Berkenalan dengan Teori Kognitif CHC

Wahyu Widhiarso

Fakultas Psikologi UGM

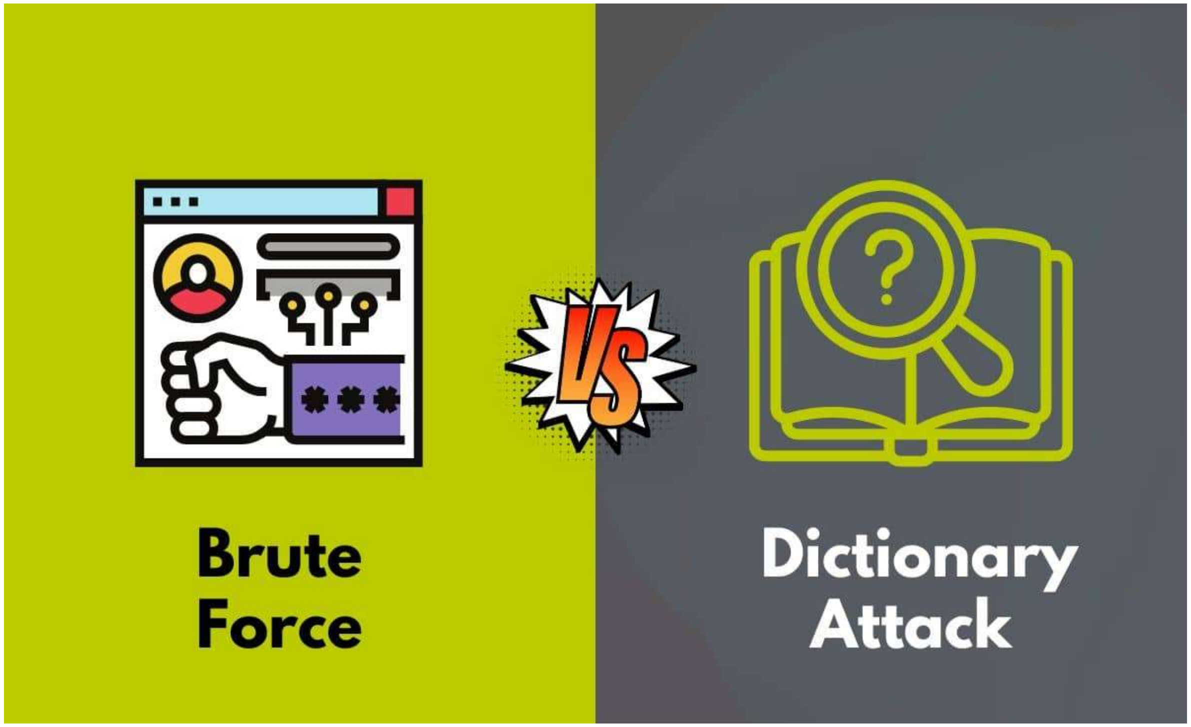
Mengapa Perlu Teori?

Mengapa Perlu Teori?

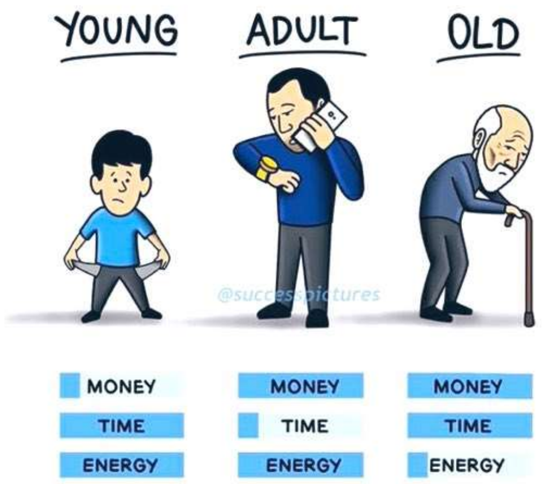
Teori menjadi pengawal sebuah aktivitas

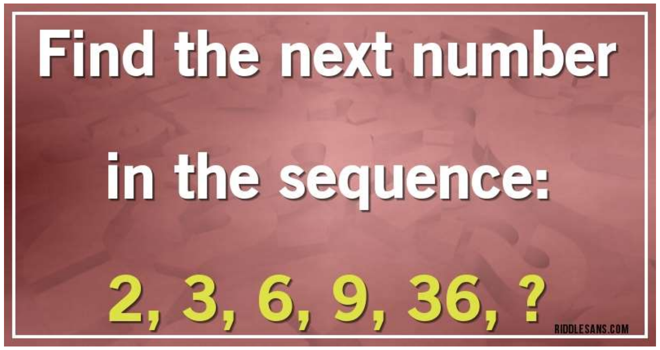
- Landasan berpikir
- Pegangan untuk membedakan sesuatu
- Framework untuk melakukan intervensi
- Perspektif dalam melihat akar masalah

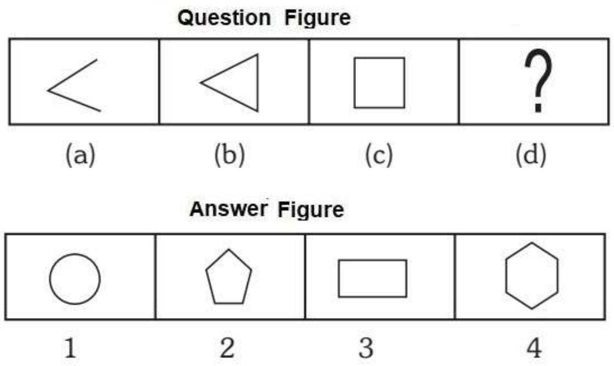
Teori vs Ateori



COGNITIVE DEVELOPMENT
SENSORIMOTOR
PREOPERATIONAL
CONCRETE OPERATIONAL
FORMAL OPERATIONAL
BIRTH - 2 YEARS
2 - 7 YEARS
7 - 12 YEARS
12 YEARS ONWARD


YOUNG
ADULT
OLD
@successpictures
MONEY
TIME
ENERGY
MONEY
TIME
ENERGY
MONEY
TIME
ENERGY

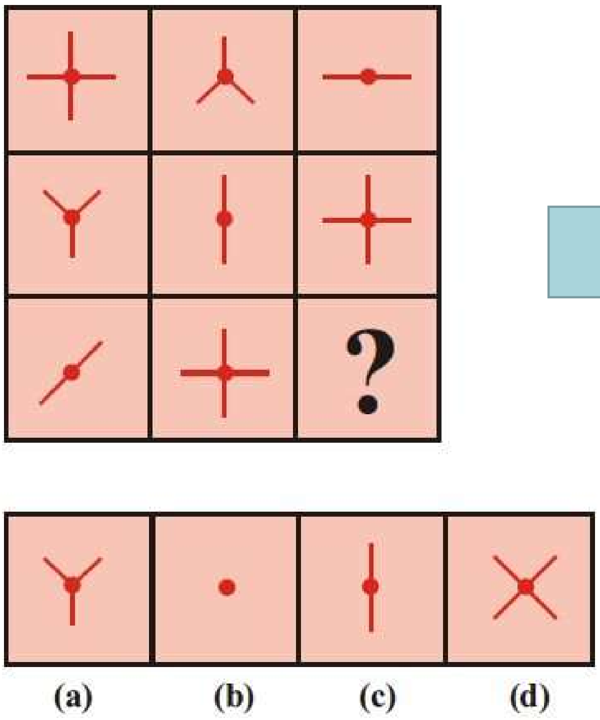




Sepatu, Sandal, Kaos Kaki, Topi

Duka, Sedih, Tangis, Haru

Proses Kognitif



- Ketelitian?
- Penalaran?
- Kemampuan Visual?
- Konsentrasi?
- Atensi?
- Kecepatan?
- Kecemasan

Pengembangan GATB

- Pada periode 1942-1945, Layanan Ketenagakerjaan A.S memutuskan untuk mengembangkan tes baterai umum' yang dapat digunakan untuk menyeleksi di banyak pekerjaan.
- Pada saat itu ada sekitar 100 tes khusus pekerjaan yang dikembangkan sejak tahun 1934, U.S. Employment Service (USES) mengidentifikasi sejumlah kecil bakat dasar yang dinilai memiliki relevansi untuk banyak pekerjaan

Tests	Aptitude	
Three Dimensional Space Vocabulary Arithmetic Reason	General ability	(G)
Vocabulary	Verbal aptitude	(V)
Computation Arithmetic Reason	Numerical aptitude	(N)
Three Dimensional Space	Spacial aptitude	(S)
Tool Matching Form Matching	Form perception	(P)
Name Comparison	Clerical aptitude	(Q)
Mark Making	Motor coordination	(K)
Assemble Disassemble	Finger dexterity	(F)
Place Turn	Manual dexterity	(M)

Tests	I	II	III	IV
Name Comparison	0·78	0·00	−0·00	0·05
Computation	0·78	0·24	−0·01	−0·01
Three Dimensional Space	0·07	0·90	0·00	0·00
Vocabulary	0·87	−0·03	0·01	−0·06
Tool Matching	−0·04	0·94	0·00	−0·01
Arithmetic Reason	0·89	−0·05	0·01	−0·08
Form Matching	0·59	0·04	−0·01	0·26
Mark Making	0·28	−0·06	0·08	0·45
Place	−0·03	0·00	0·94	−0·01
Turn	0·01	0·01	0·92	0·00
Assemble	−0·07	0·01	0·01	0·90
Disassemble	−0·02	0·00	0·01	0·91

		Factors		
		Cognitive	Perceptual	Psychomotor
		VN	PQ	KFM
Intelligence	G	..	..	..
Verbal Aptitude	V	82	68	32
Numerical Aptitude	N	82	77	42
Spatial Aptitude	S	59	61	35
Form Perception	P	64	81	66
Clerical Perception	Q	78	81	54
Motor Coordination	K	48	60	64
Finger Dexterity	F	25	46	67
Manual Dexterity	M	19	45	72

Correlations

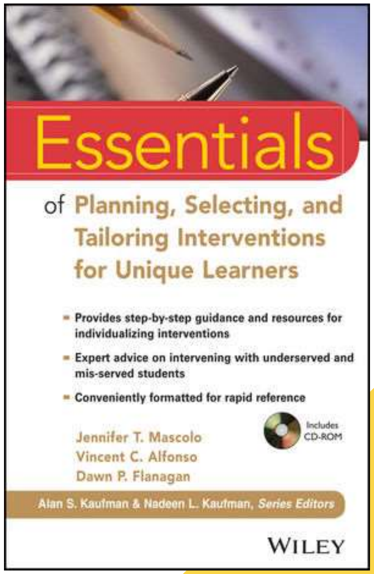
	Cog	Per	PMo
Cognitive Factor	100	88	46
Perceptual Factor	88	100	75
Psychomotor Factor	46	75	100

Implementasi Teori CHC

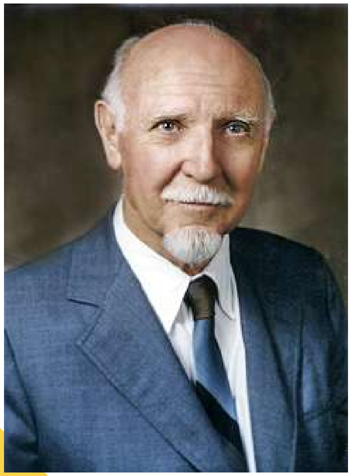
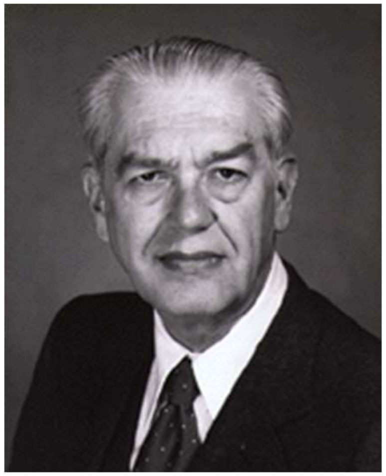
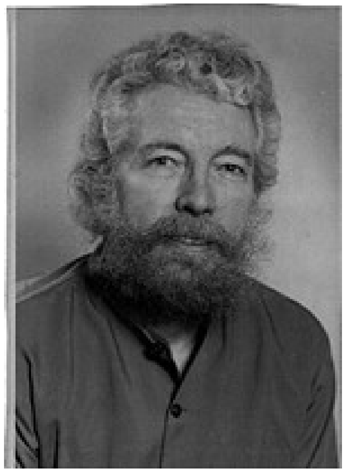
Asesmen

Intervensi

FCAT



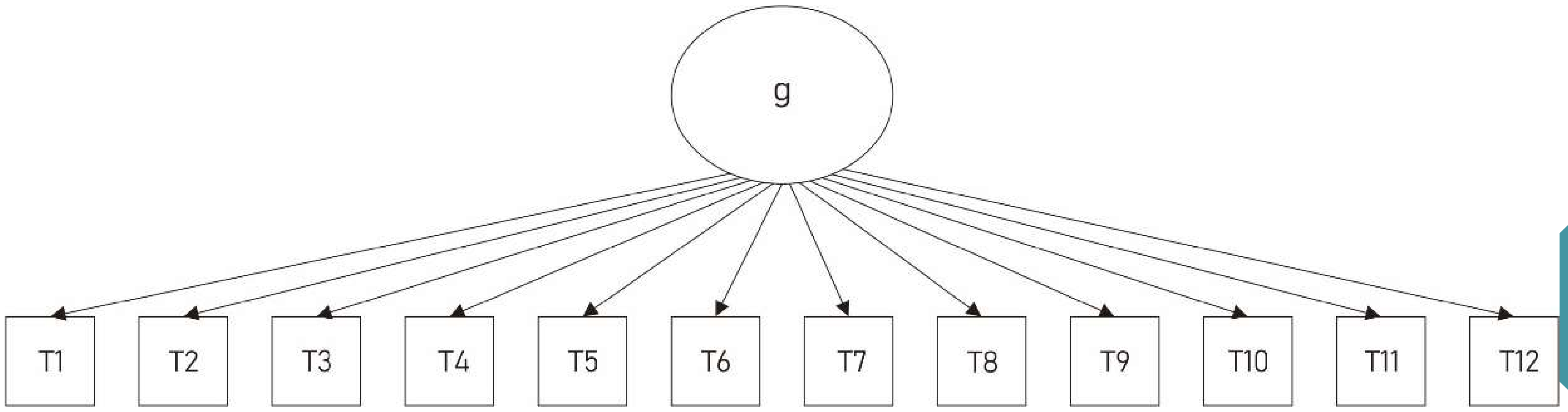
Teori Kognitif CHC

“

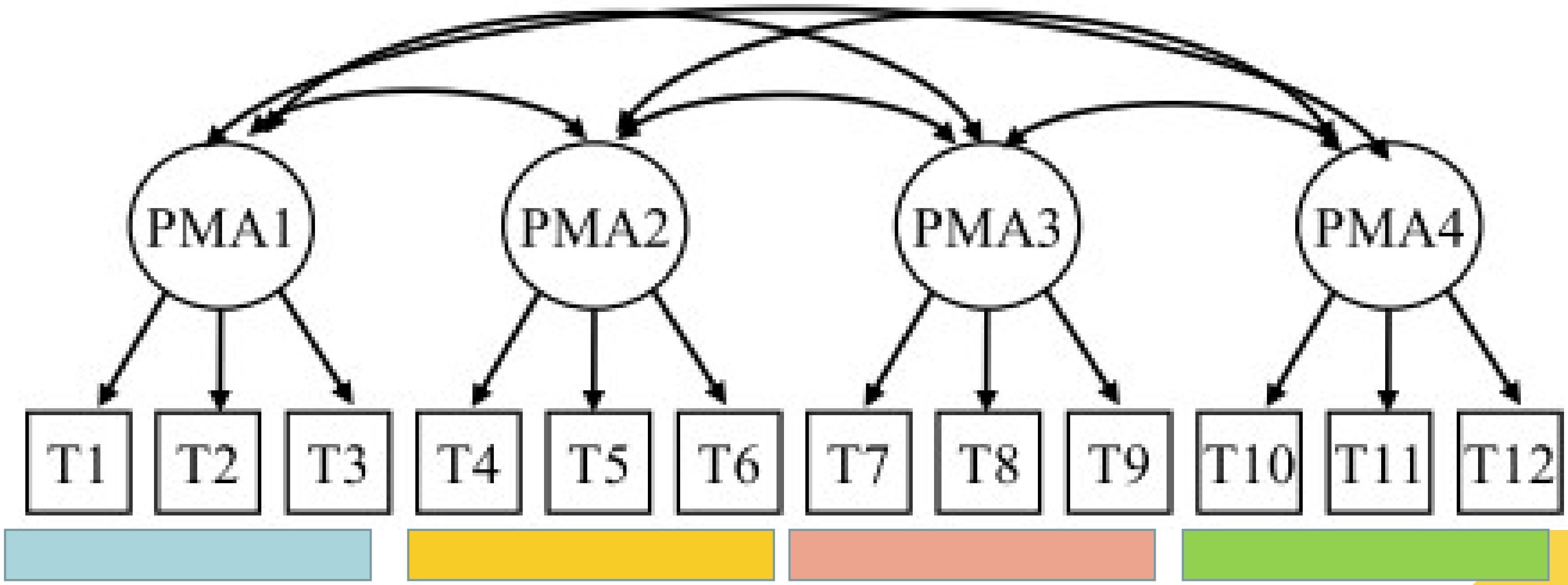
From g to CHC

Teori g Factor

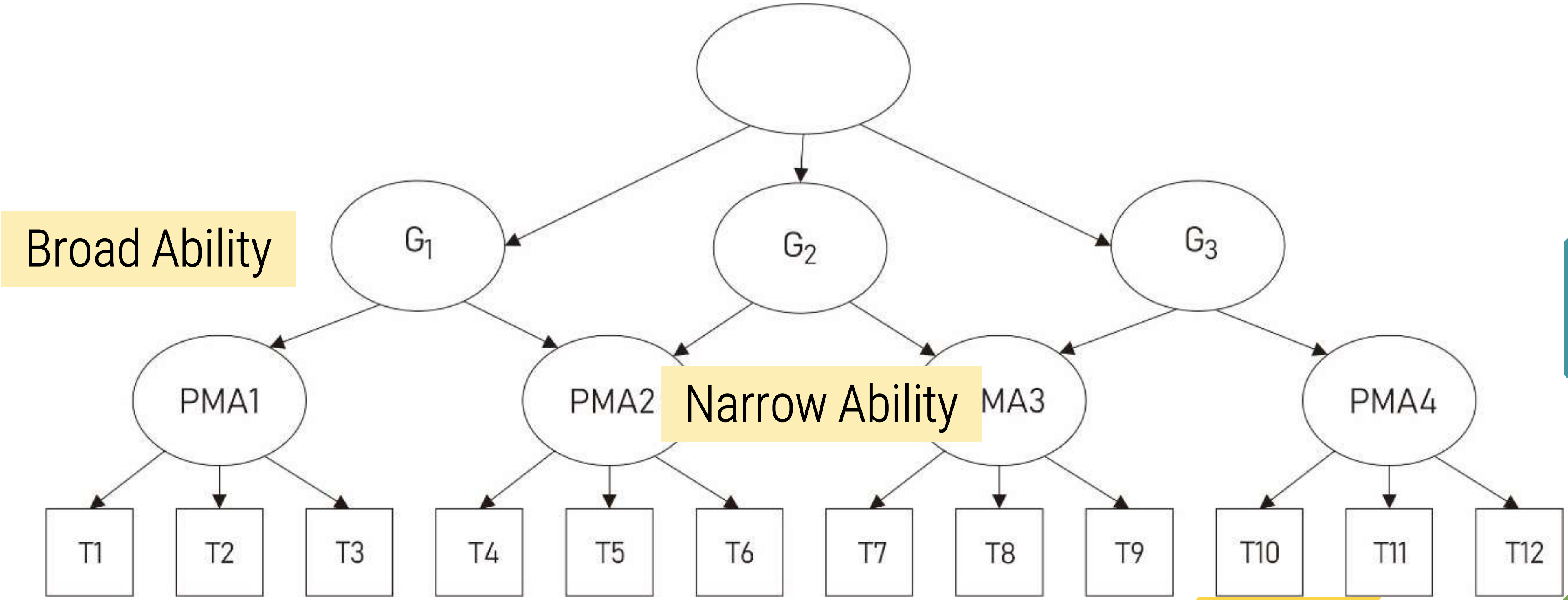


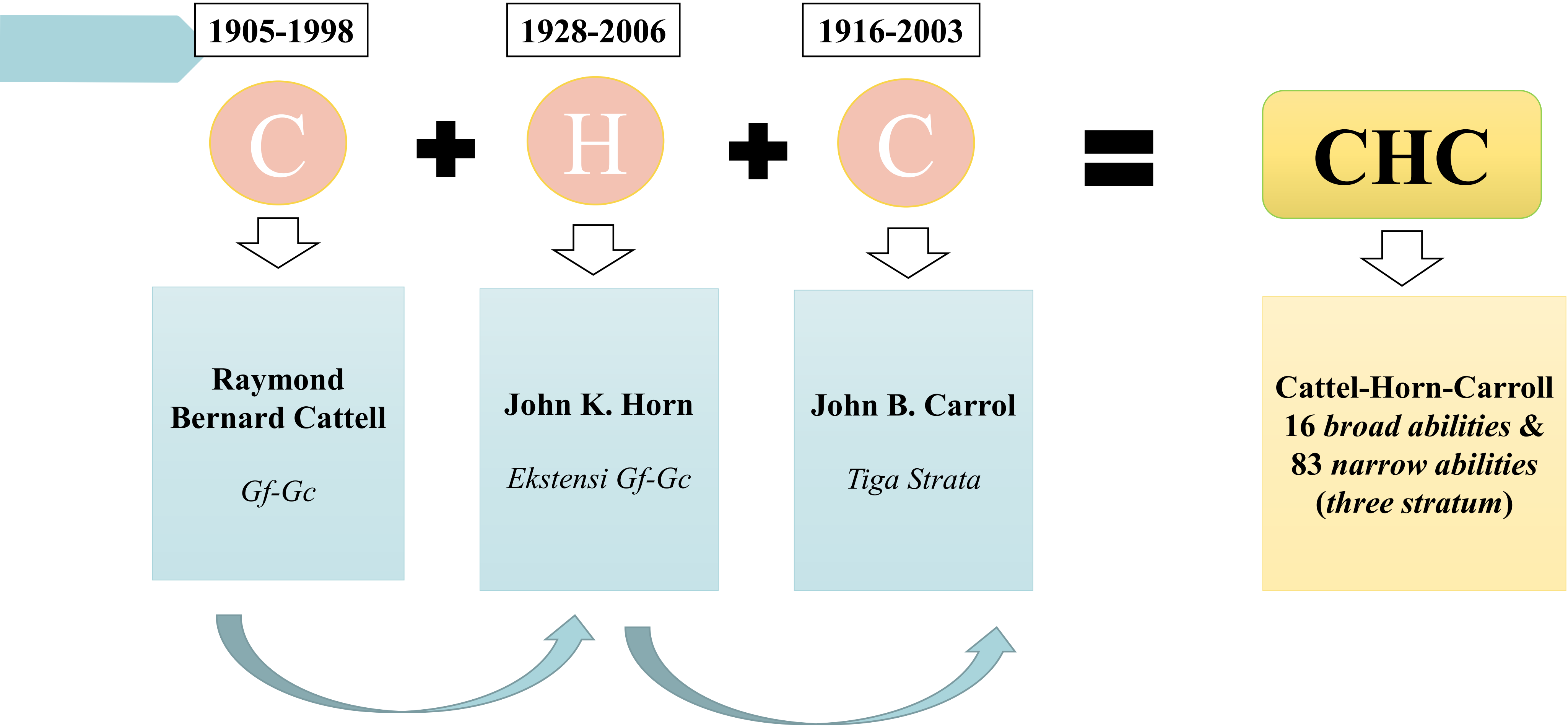
Satu Kemampuan

Thurstone Multiple Factor



Hierarki CHC




1905-1998
1928-2006
1916-2003
C
H
C
CHC
Raymond Bernard Cattell
Gf-Gc
John K. Horn
Ekstensi Gf-Gc
John B. Carrol
Tiga Strata
Cattel-Horn-Carroll
16 broad abilities &
83 narrow abilities
(three stratum)

Articles

Beyond *g*: The Impact of *Gf-Gc* Specific Cognitive Abilities Research on the Future Use and Interpretation of Intelligence Tests in the Schools

Kevin S. McGrew, Dawn P. Flanagan, Timothy Z. Keith & Mike Vanderwood

Pages 189-210 | Published online: 22 Dec 2019

Download citation https://doi.org/10.1080/02796015.1997.12085858

References Citations Metrics Reprints & Permissions Get access

Abstract

This article describes recent developments in intelligence theory, applied measurement, and research methodology that suggest that new research is needed to reexamine the relative importance of both general and specific cognitive abilities in explaining school achievement. A summary of the results of a set of studies which examined the relationship between g and seven *Gf-Gc* specific abilities and general and specific reading and mathematics skills, is presented. These studies were designed to reexamine the g versus specific abilities issue in a manner that reflects progress in theory, measurement, and methodology. Analyses were conducted in separate model calibration and cross-validation samples (n = 222 to 255) at each of five grade levels (i.e., grades 1–2, 3–4, 5–6, 7–9, and 10–12). These studies used structural equation modeling

Related research

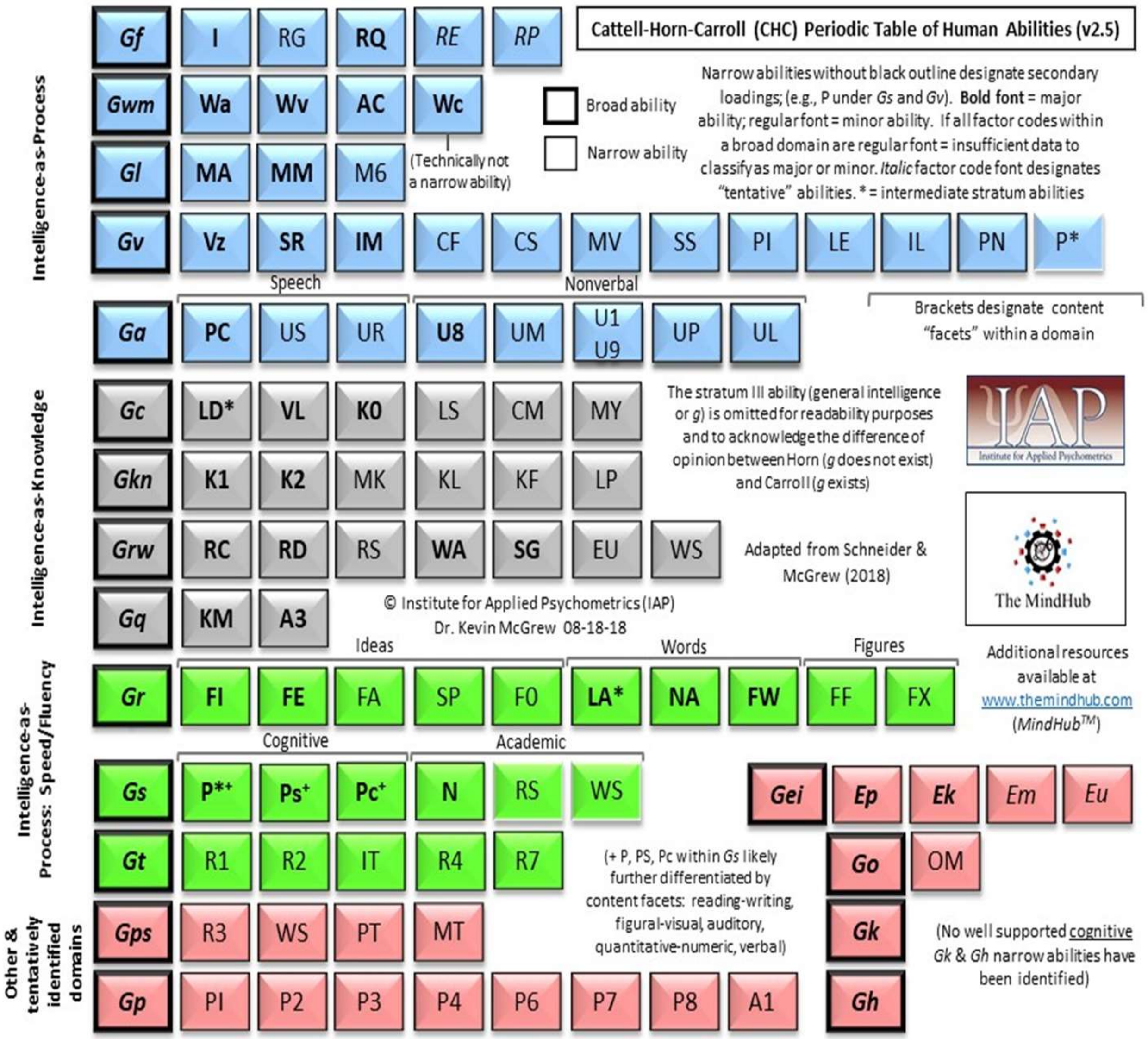
People also read | Recommended articles | Cited by 14

What is intelligence?

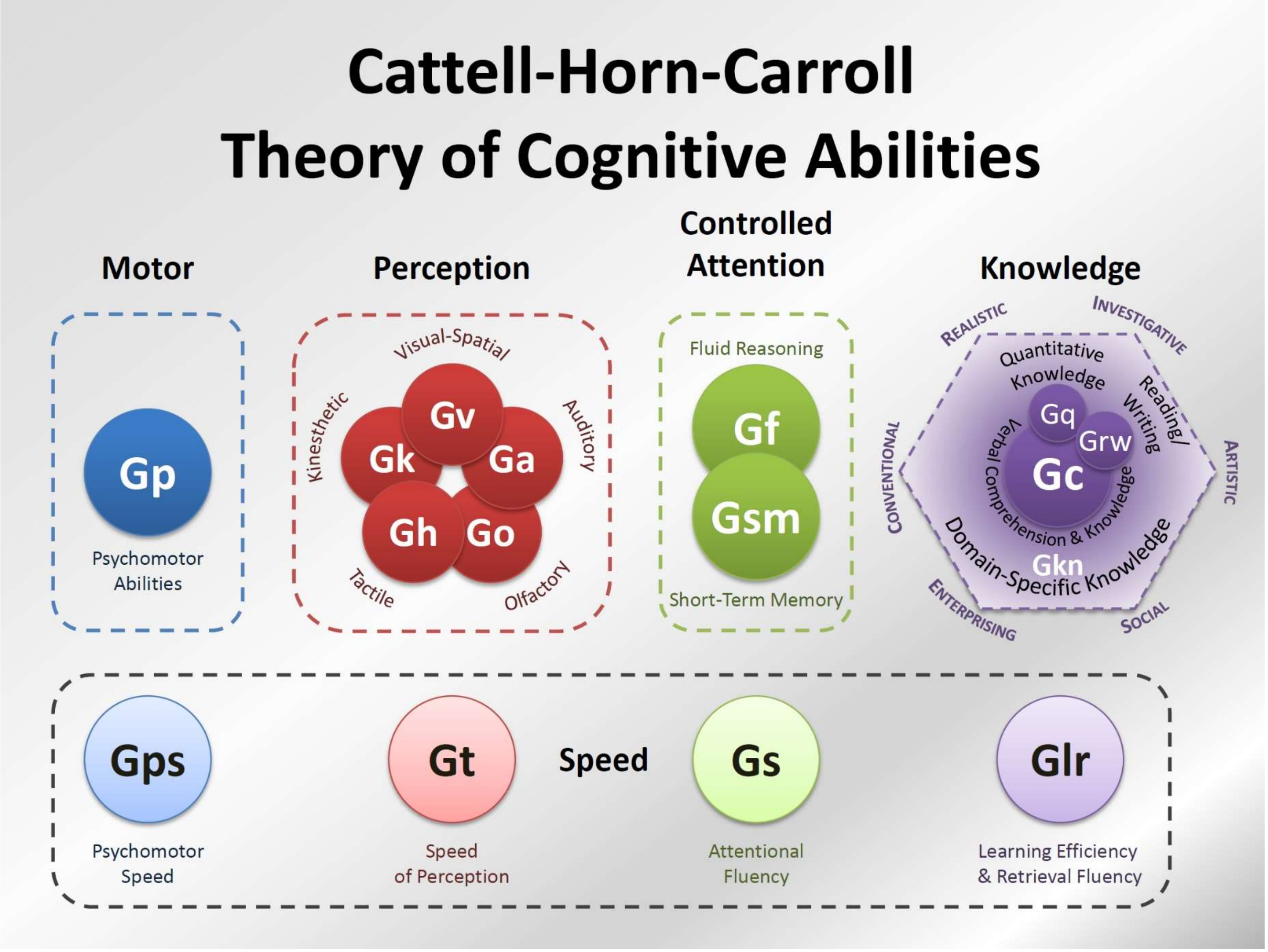
NATHAN BRODY
International Review of Psychiatry
Published online: 11 Jul 2009

Challenges to the Cattell-Horn-Carroll Theory:

FAKULTAS
PSIKOLOGI
PRODI SARJANA
PRODI MAGISTER SAINS



Cattell-Horn-Carroll (CHC) Periodic Table of Human Abilities (v2.5)
Intelligence-as-Process
Intelligence-as-Knowledge
Intelligence-as-Process: Speed/Fluency
Other & tentatively identified domains
Gf I RG RQ RE RP
Gwm Wa Wv AC Wc
(Technically not a narrow ability)
Gl MA MM M6
Gv Vz SR IM CF CS MV SS PI LE IL PN P*
Speech
Nonverbal
Ga PC US UR U8 UM U1 U9 UP UL
Gc LD* VL K0 LS CM MY
Gkn K1 K2 MK KL KF LP
Grw RC RD RS WA SG EU WS
Gq KM A3
Ideas
Words
Figures
Gr FI FE FA SP F0 LA* NA FW FF FX
Cognitive
Academic
Gs P*+ Ps+ Pc+ N RS WS
Gt R1 R2 IT R4 R7
Gps R3 WS PT MT
Gp PI P2 P3 P4 P6 P7 P8 A1
Gei Ep Ek Em Eu
Go OM
Gk
Gh
Broad ability
Narrow ability
Narrow abilities without black outline designate secondary loadings; (e.g., P under Gs and Gv). Bold font = major ability; regular font = minor ability. If all factor codes within a broad domain are regular font = insufficient data to classify as major or minor. Italic factor code font designates "tentative" abilities. * = intermediate stratum abilities
Brackets designate content "facets" within a domain
The stratum III ability (general intelligence or g) is omitted for readability purposes and to acknowledge the difference of opinion between Horn (g does not exist) and Carroll (g exists)
Institute for Applied Psychometrics
Adapted from Schneider & McGrew (2018)
The MindHub
© Institute for Applied Psychometrics (IAP)
Dr. Kevin McGrew 08-18-18
Additional resources available at www.themindhub.com (MindHubTM)
(+ P, PS, Pc within Gs likely further differentiated by content facets: reading-writing, figural-visual, auditory, quantitative-numeric, verbal)
(No well supported cognitive Gk & Gh narrow abilities have been identified)

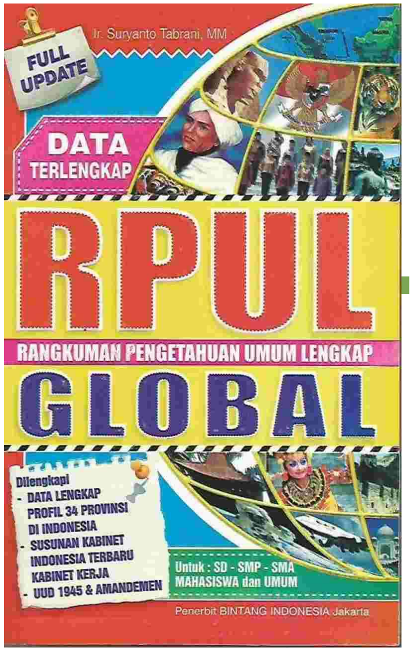


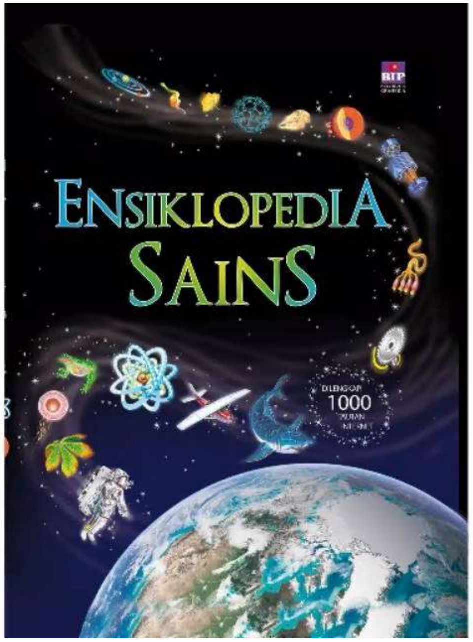
Cattell-Horn-Carroll
Theory of Cognitive Abilities
Motor
Perception
Controlled Attention
Knowledge
Gp
Psychomotor Abilities
Visual-Spatial
Auditory
Kinesthetic
Tactile
Olfactory
Gv
Gk
Ga
Gh
Go
Fluid Reasoning
Gf
Gsm
Short-Term Memory
Realistic
Investigative
Artistic
Social
Enterprising
Conventional
Quantitative Knowledge
Reading/ Writing
Verbal Comprehension & Knowledge
Domain-Specific Knowledge
Gq
Grw
Gc
Gkn
Gps
Psychomotor Speed
Gt
Speed of Perception
Speed
Gs
Attentional Fluency
Glr
Learning Efficiency & Retrieval Fluency

Dimensi-dimensi

1

Comprehension (Gc)





Pemahaman mengenai kedalaman dan keluasan pengetahuan, serta keterampilan yang dipandang berharga dalam sebuah budaya.

Comprehension-Knowledge (Gc)

Narrow abilities

General verbal information (K0)	Kemampuan verbal secara umum
Language development (LD)	Kemampuan untuk mengekspresikan sesuai aturan bahasa
Lexical knowledge (VL)	Kemampuan dalam menguasai kosa kata
Listening ability (LS)	Kemampuan untuk mendengarkan

Keterbatasan Siswa dalam Gc

- Siswa banyak membaca namun sedikit yang diserap
- Siswa berjuang keras untuk memahami sesuatu yang diajarkan dengan membutuhkan konsep awal
- Siswa kesulitan memahami materi pelajaran
- Siswa mengalami kesulitan dalam mengekspresikan gagasan

Sebutkan benda-benda yang engkau kenali!

Sebutkan pahlawan yang ada di dalam gambar!

Carilah PADANAN KATA dari

PENGETATAN

(A) Pembatasan
(B) Pemberian
(C) Pengurusan
(D) Pengecilan
(E) Pengurangan

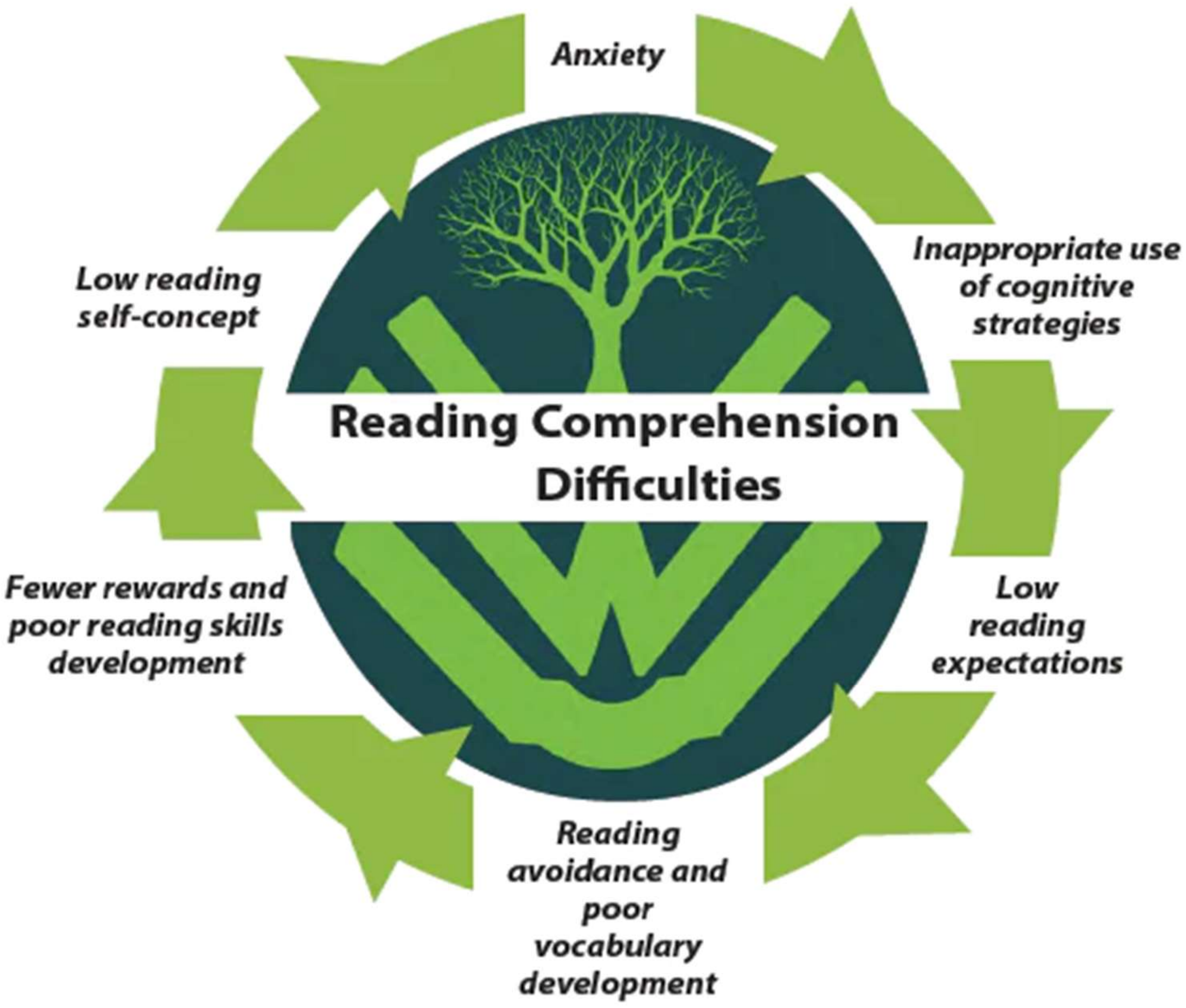
Penalaran Induktif

Carilah PADANAN KATA dari

HILIRISASI

(A) Pengairan
(B) Penerapan
(C) Penurunan
(D) Penjabaran
(E) Pengumpulan

Kosa Kata


Anxiety
Inappropriate use of cognitive strategies
Low reading expectations
Reading avoidance and poor vocabulary development
Fewer rewards and poor reading skills development
Low reading self-concept
Reading Comprehension Difficulties

2

Penalaran Fluida

Wahyu Widhiarso

Fakultas Psikologi UGM

Kapasitas individu untuk mengatasi masalah baru yang tidak membutuhkan pengetahuan, keterampilan, algoritma, atau strategi spesifik yang telah dipelajari sebelumnya.

Fluid Reasoning (Gf)	The deliberate but flexible control of attention to solve novel, “on-the-spot” problems that cannot be performed by relying exclusively on previously learned habits, schemas, and scripts.

Narrow abilities

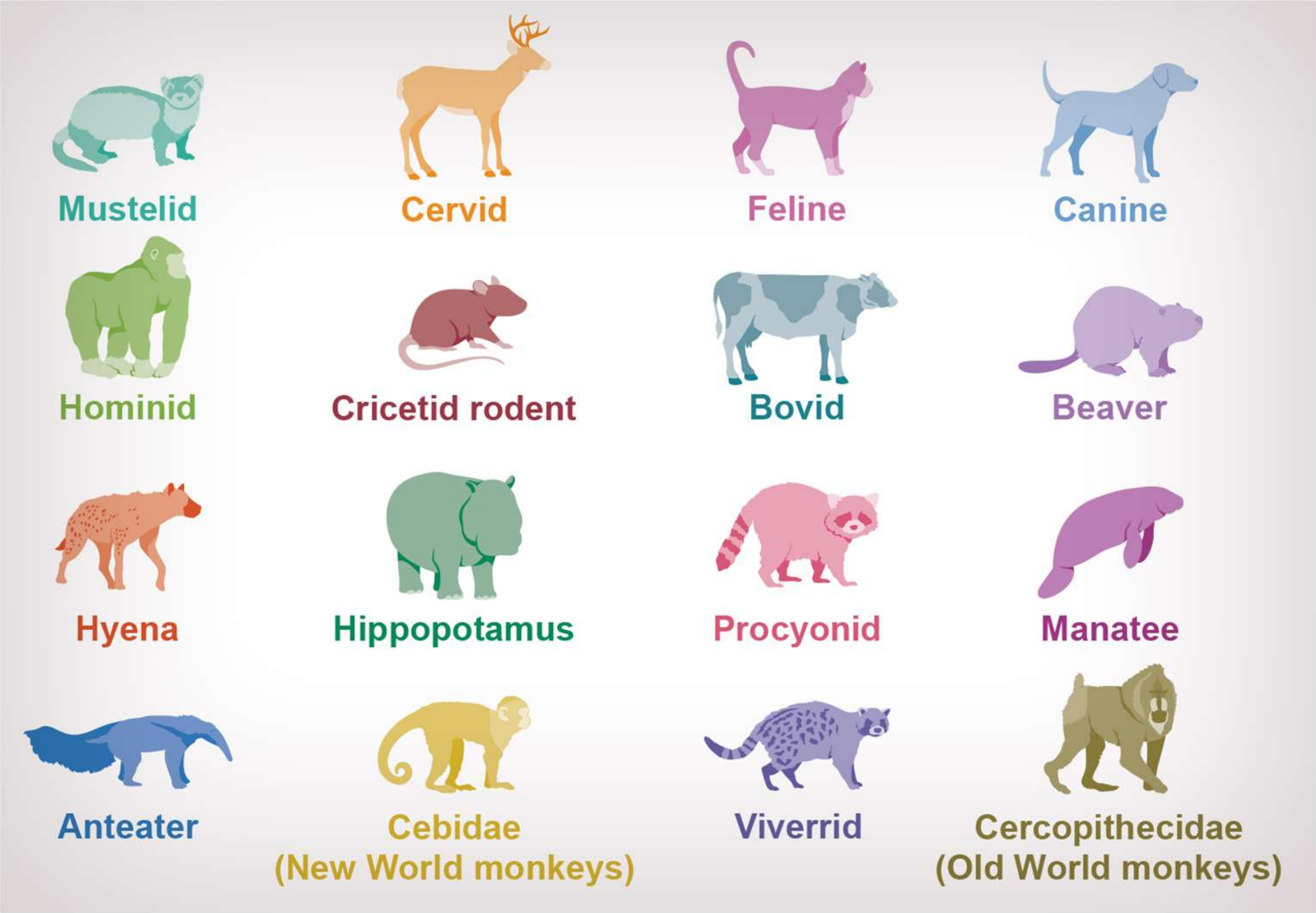
Induction (I)	The ability to observe a phenomenom and discover the underlying principles or rules that determine its behavior. Inductive reasoning.
General sequencial reasoning (RG)	The ability to reason logically, using known premises and principles. Deductive reasoing, rule aplication.
Quantitative reasoning (RQ)	The ability to reason, either with induction or deduction, with numbers, mathematical relations, and operators. Reasoning on basic math.

Keterbatasan Siswa dalam Gf

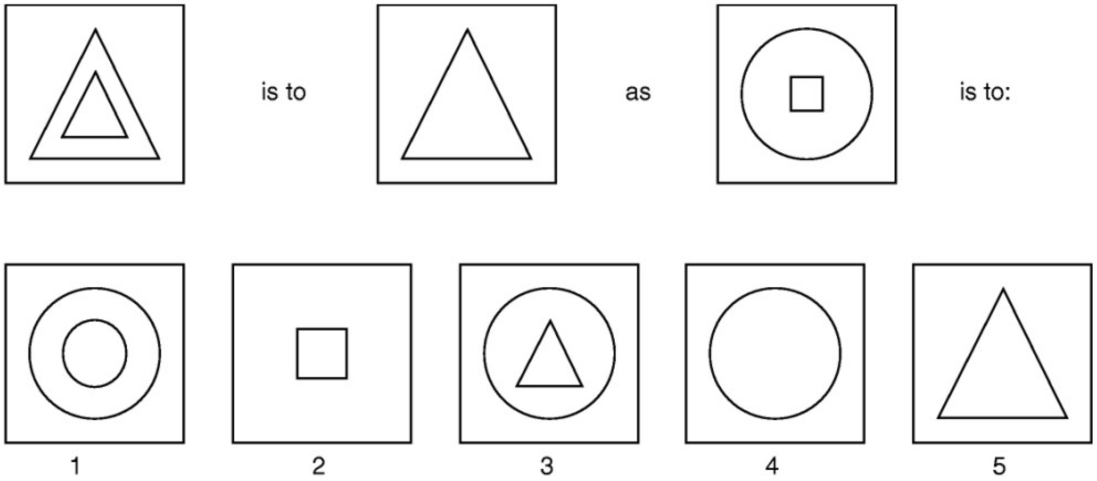
- Siswa kurang mandiri, sulit menyesuaikan diri, menunggu instruksi yang benar-benar teknis
- Siswa kurang mampu menemukan perbedaan dan kesamaan antar beberapa konsep
- Siswa kurang mampu mentransfer pengetahuan yang didapatkan sebelumnya untuk memahami pengetahuan baru
- Siswa mengalami kesulitan terhadap konsep abstrak

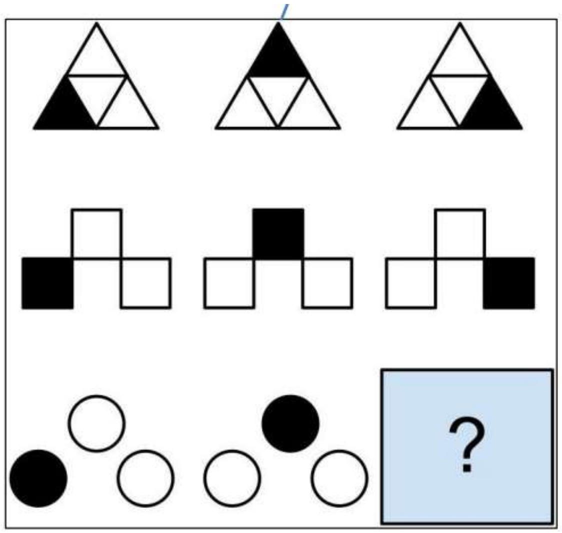
KATA KERJA OPERASIONAL KOGNITIF

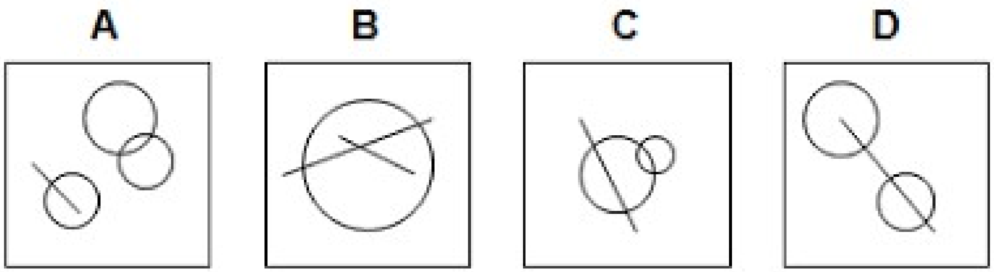
PENGETAHUAN (C1)	PEMAHAMAN (C2)	PENERAPAN (C3)	ANALISIS (C4)	PENILAIAN (C5)	KREASI (C6)
Mengutip	Memperkirakan	Menugaskan	Menganalisis	Membandingkan	Mengabstraksi
Menyebutkan	Menjelaskan	Mengurutkan	Mengaudit	Menyimpulkan	Mengatur
Menjelaskan	Mengkategorikan	Menentukan	Memecahkan	Menilai	Menganimasi
Menggambar	Mencirikan	Menerapkan	Menegaskan	Mengarahkan	Mengumpulkan
Membilang	Merinci	Menyesuaikan	Mendeteksi	Mengkritik	Mengkategorikan
Mengidentifikasi	Mengasosiasikan	Mengkalkulasi	Mendiagnosis	Menimbang	Mengkode
Mendaftar	Membandingkan	Memodifikasi	Menyeleksi	Memutuskan	Mengombinasikan
Menunjukkan	Menghitung	Mengklasifikasi	Merinci	Memisahkan	Menyusun
Memberi label	Mengkontraskan	Menghitung	Menominasikan	Memprediksi	Mengarang
Memberiindeks	Mengubah	Membangun	Mendiagramkan	Memperjelas	Membangun
Memasangkan	Mempertahankan	Membiasakan	Megkorelasikan	Menugaskan	Menanggulangi
Menamai	Menguraikan	Mencegah	Merasionalkan	Menafsirkan	Menghubungkan
Menandai	Menjalin	Menentukan	Menguji	Mempertahankan	Menciptakan
Membaca	Membedakan	Menggambarkan	Mencerahkan	Memerinci	Mengkreasikan
Menyadari	Mendiskusikan	Menggunakan	Menjelajah	Mengukur	Mengoreksi
Menghafal	Menggali	Menilai	Membagankan	Merangkum	Merancang
Meniru	Mencontohkan	Melatih	Menyimpulkan	Membuktikan	Merencanakan
Mencatat	Menerangkan	Menggali	Menemukan	Memvalidasi	Mendikte
Mengulang	Mengemukakan	Mengemukakan	Menelaah	Mengetes	Meningkatkan
Mereproduksi	Mempolakan	Mengadaptasi	Memaksimalkan	Mendukung	Memperjelas
Meninjau	Memperluas	Menyelidiki	Memerintahkan	Memilih	Memfasilitasi
Memilih	Menyimpulkan	Mengoperasikan	Mengedit	Memproyeksikan	Membentuk
Menyatakan	Meramalkan	Mempersoalkan	Mengaitkan		Merumuskan
Mempelajari	Merangkum	Mengkonsepkan	Memilih		Menggeneralisasi
Mentabulasi	Menjabarkan	Melaksanakan	Mengukur		Menggabungkan
Memberi kode		Meramalkan	Melatih		Memadukan
Menelusuri		Memproduksi	Mentransfer		Membatas
Menulis		Memproses			Mereparasi
		Mengaitkan			Menampilkan
		Menyusun			Menyiapkan
		Mensimulasikan			Memproduksi
		Memecahkan			Merangkum
		Melakukan			Merekonstruksi
		Meramalkan			



Lakukan pengelompokan terhadap hewan di atas

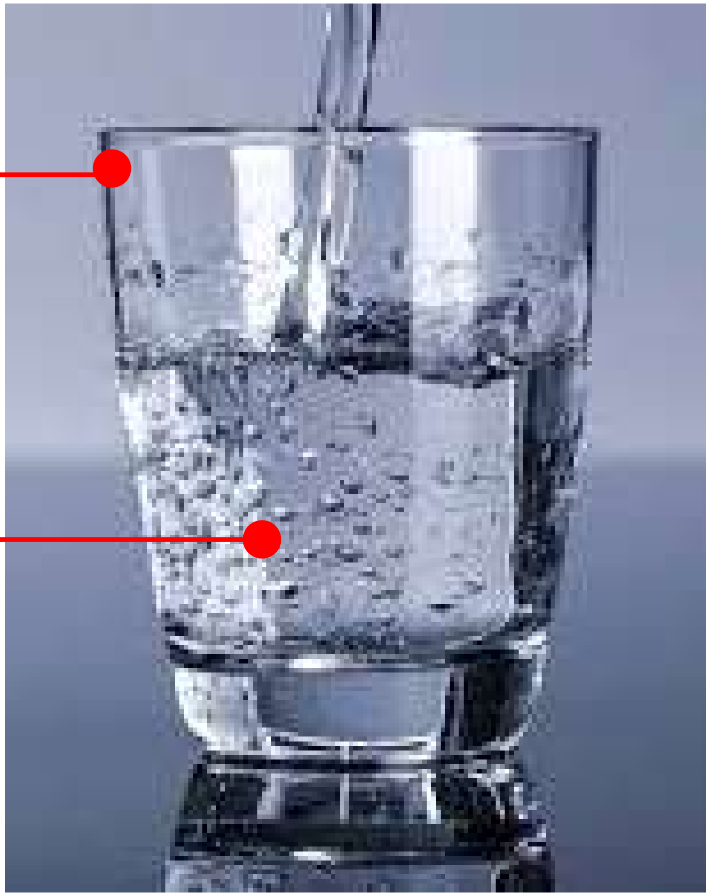

is to
as
is to:
1
2
3
4
5


?


A
B
C
D

FORUM TENTOR INDONESIA
NEW TEST UPDATE
TPA
TES POTENSI AKADEMIK /PAPs
OTO BAPPENAS
SUKSES TEMBUS SKOR
725,5
PASCASARJANA S2/S3
TES MASUK KERJA
SELEKSI BEASISWA
KENAIKAN JABATAN
CPNS/BUMN/TNI/POLRI
BONUS
SOFTWARE TPA
ANDROID
TOEFL SCORE
FREE! FASILITAS TRYOUT ONLINE SE-INDONESIA

Tim ELC International
THE BEST DRILLING
SOAL LEVEL ETS
TOEFL
SCORE BOOSTER
Plus VIDEO
STRATEGI PAKAR TOEFL RAIH SKOR 605+
BIG BONUS
BONUS CD
36 PAKET DRILLING STANDAR ETS
45 FULL AUDIO MP3 LISTENING + SCRIPT
+CD SOFTWARE
CBT
SIMULASI TOEFL BERBASIS KOMPUTER



Perbandingan antara Tes Potensi dan Tes Prestasi

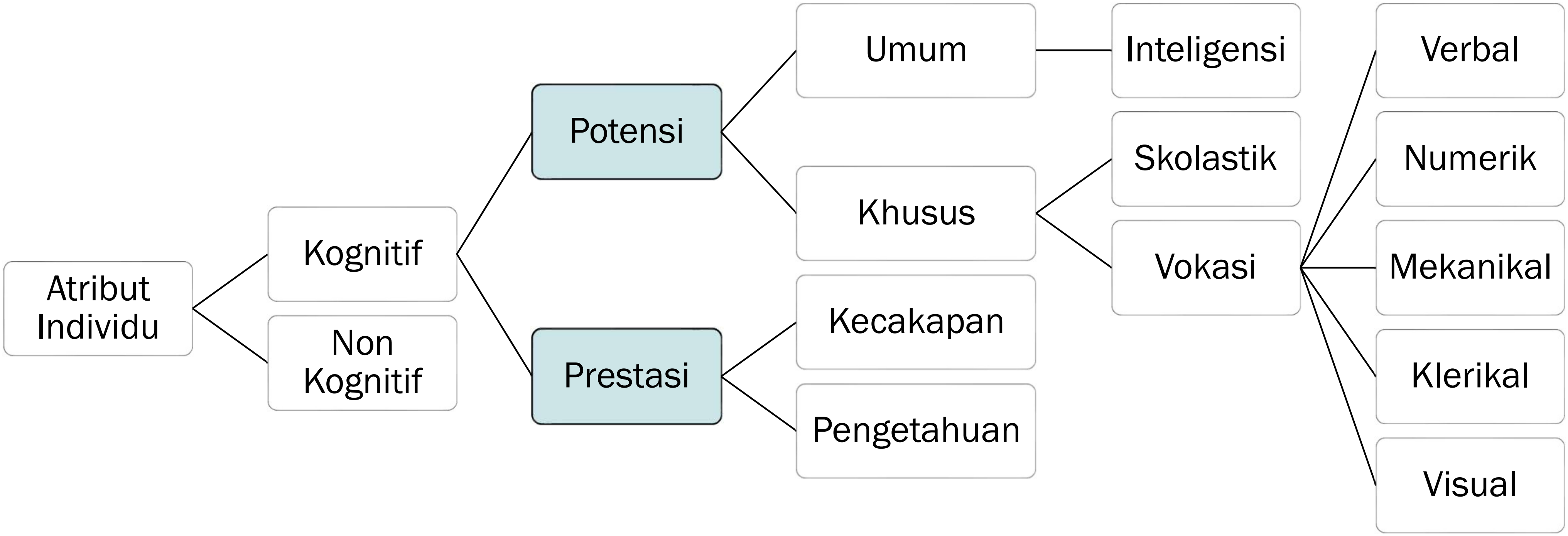
Tes Potensi

- Masa depan (memprediksi)
- Cenderung bersifat menetap
- Tidak terkait dengan satu materi pelajaran tertentu

Tes Prestasi

- Masa lalu (Hasil belajar)
- Cenderung bersifat temporer
- Terkait dengan materi pelajaran tertentu

Peta Atribut Manusia



Ingatan Kerja (working memory)

3

Kemampuan untuk memasukkan informasi ke dalam ingatan, mengonservasinya dan memanipulasinya dalam waktu yang terbatas

Keterbatasan Siswa dalam Gwm

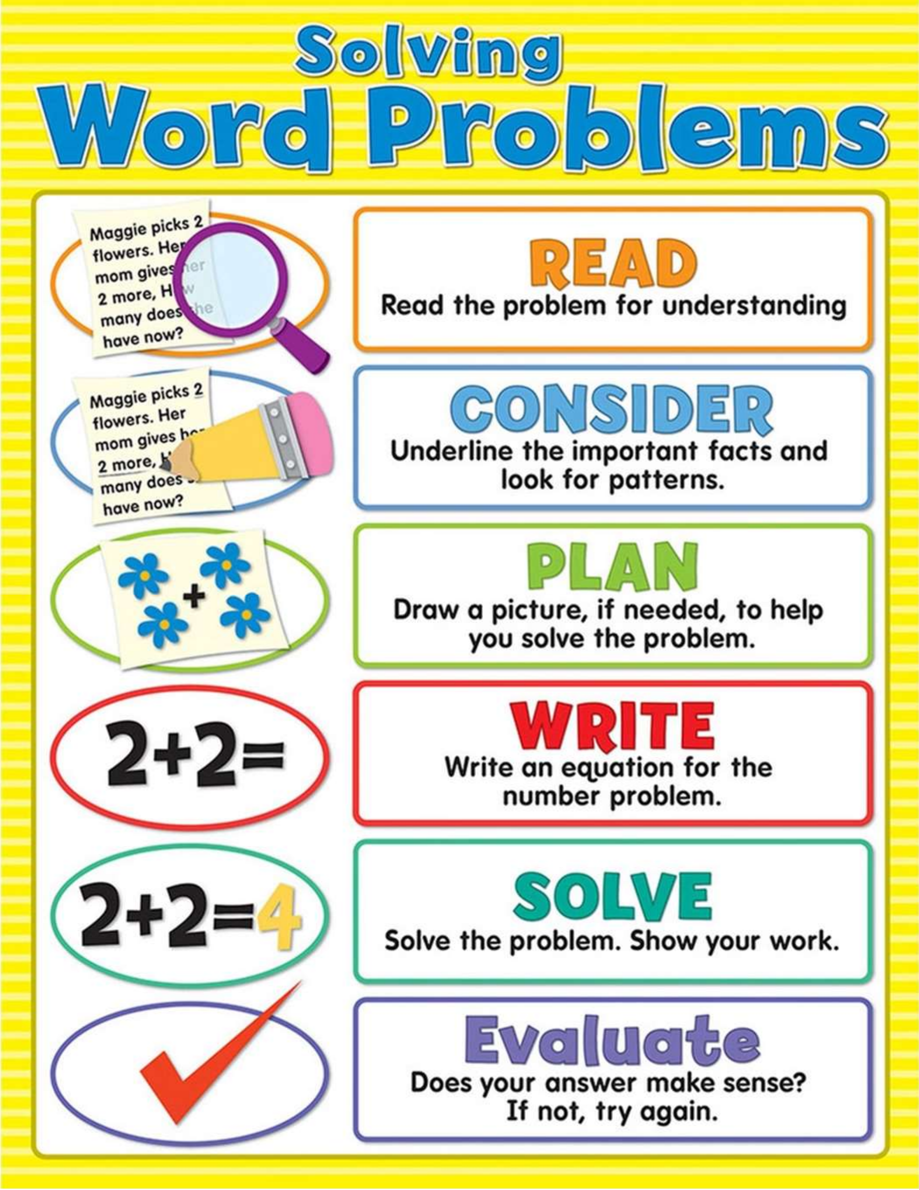
- Siswa kesulitan menyelesaikan masalah yang memerlukan tahapan-tahapan
- Siswa tidak mengingat apa yang dikatakan oleh guru sebelumnya setelah ia melakukan aktivitas tertentu
- Siswa lupa apa yang dia lakukan ketika berada di tengah-tengah aktivitas
- Siswa seringkali bertanya mengenai tugas yang diberikan

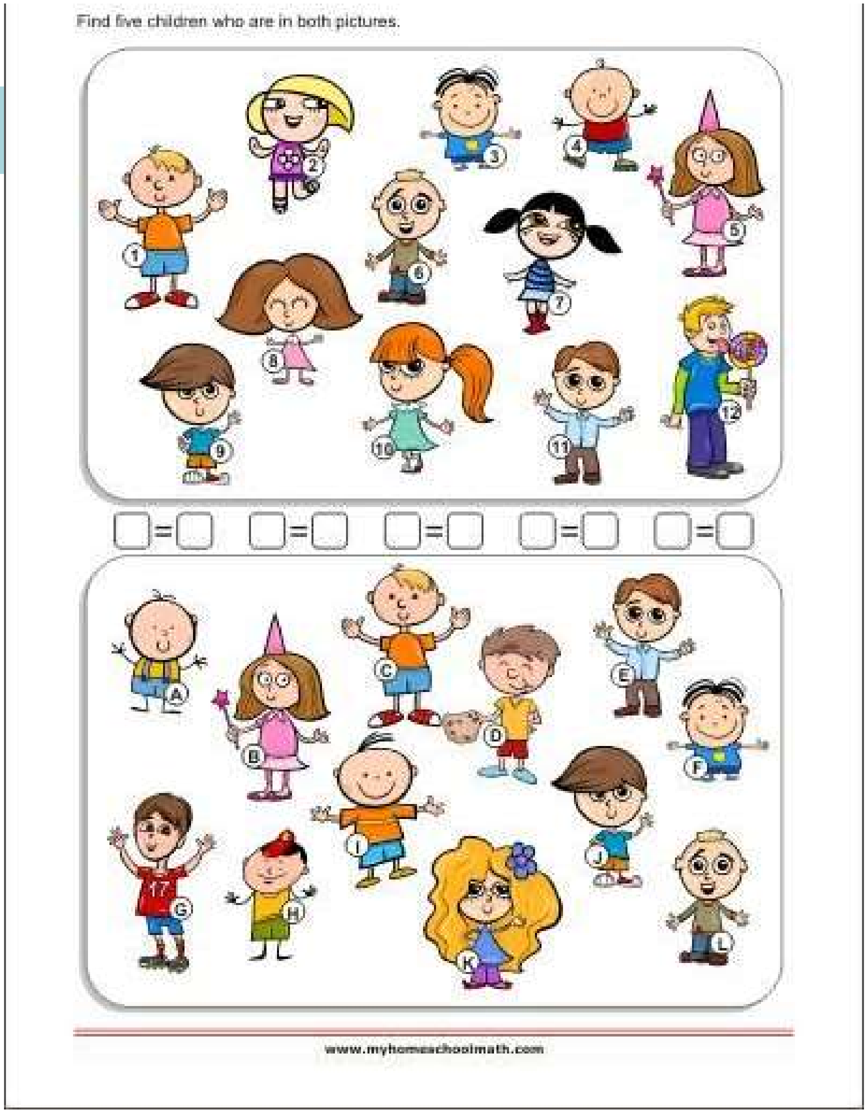
Broad ability

Short-term working memory (Gwm)

Narrow abilities

Working Memory Capacity (WM)	Kemampuan untuk mengarahkan fokus perhatian untuk melakukan manipulasi, kombinasi, dan transformasi informasi yang relatif sederhana di dalam memori sambil menghindari rangsangan yang mengganggu dan terlibat dalam pencarian informasi strategis/terkontrol di memori sekunder.
Memory Span (MS)	Kemampuan untuk menyandikan informasi, menyimpannya di memori utama, dan segera mereproduksi informasi dalam urutan yang sama seperti yang diwakilinya
Attentional Control	Kemampuan untuk fokus pada rangsangan yang relevan dengan tugas dan mengabaikan rangsangan yang tidak relevan dengan tugas.


Solving
Word Problems
READ
Read the problem for understanding
CONSIDER
Underline the important facts and look for patterns.
PLAN
Draw a picture, if needed, to help you solve the problem.
WRITE
Write an equation for the number problem.
2+2=
SOLVE
Solve the problem. Show your work.
2+2=4
Evaluate
Does your answer make sense? If not, try again.



Solving Two-Step Inequalities

1. Add or subtract to isolate the variable term.
2. Multiply or divide to solve for the variable. If multiply or divide by a negative number then reverse the inequality symbol.

Example:

$$-3x + 5 \le -16$$

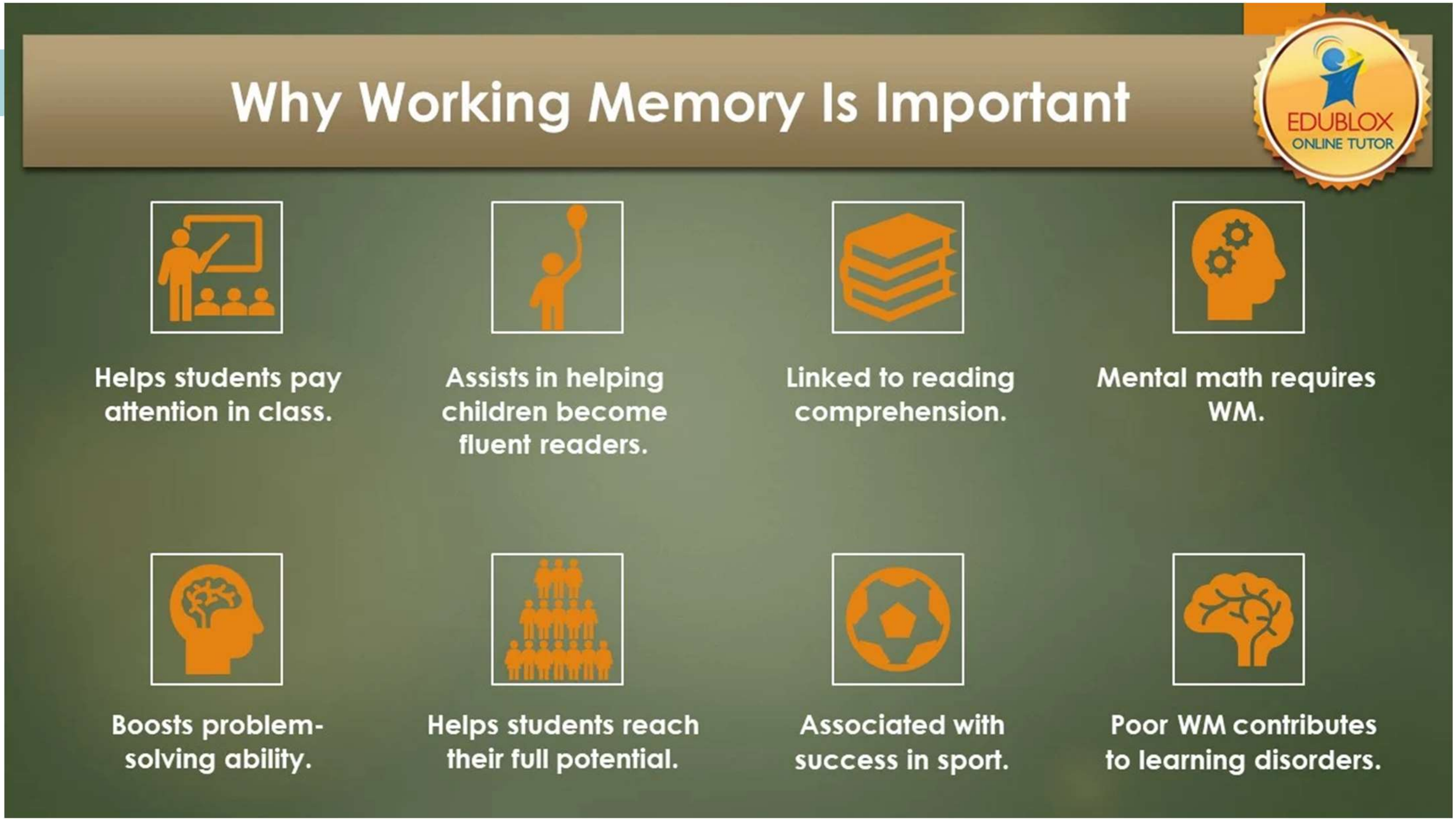
$$-5 \qquad -5 \quad \text{Subtract}$$

$$-3x \le -21$$

$$\frac{-3x}{-3} \ge \frac{-21}{-3} \quad \text{Divide by -3, reverse inequality}$$

$$x \ge 7$$

Forward	Backward
Sequences	
5, 8, 2	6, 2, 9
6, 9, 4	4, 1, 5
6, 4, 3, 9	3, 2, 7, 9
7, 2, 8, 6	1, 9, 6, 8
4, 2, 7, 3, 1	1, 5, 2, 8, 6
7, 5, 8, 3, 6	6, 1, 8, 4, 3
6, 1, 9, 4, 7, 2	5, 3, 9, 4, 1, 8
3, 9, 2, 4, 8, 7	7, 2, 4, 8, 5, 6
5, 9, 1, 7, 4, 2, 8	8, 1, 2, 9, 3, 6, 5
4, 1, 7, 9, 3, 8, 6	4, 7, 3, 9, 1, 2, 8
5, 8, 1, 9, 2, 6, 4, 7	9, 4, 3, 7, 6, 2, 5, 6
3, 8, 2, 9, 5, 1, 7, 4	7, 2, 8, 1, 9, 6, 5, 2
2, 7, 5, 8, 6, 2, 5, 8, 4	
7, 1, 3, 9, 4, 2, 5, 6, 8	


Why Working Memory Is Important
EDUBLOX
ONLINE TUTOR
Helps students pay attention in class.
Assists in helping children become fluent readers.
Linked to reading comprehension.
Mental math requires WM.
Boosts problem-solving ability.
Helps students reach their full potential.
Associated with success in sport.
Poor WM contributes to learning disorders.

4

Kecepatan Memproses

Kemampuan untuk melakukan tugas kognitif berulang yang sederhana dan kompleks dengan cepat dan lancar.

- Tugas sederhana
- Berulang

Keterbatasan Siswa dalam Gs

- Siswa kesulitan menulis ulang apa yang tertera di papan tulis
- Siswa sulit menemukan pola sederhana yang dapat membantu pekerjaan selanjutnya
- Siswa kesulitan bekerja dalam tekanan waktu
- Siswa kesulitan menulis dan menghitung dengan cepat

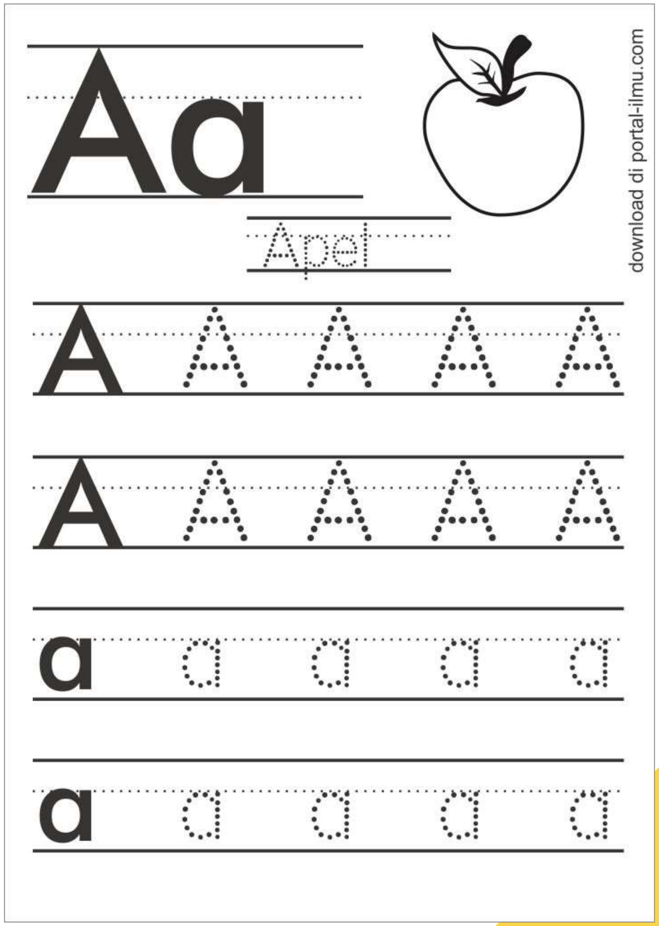
Broad ability

Processing Speed

Narrow abilities

Perceptual Speed (P)	Kecepatan untuk mengenali kesamaan dan perbedaan dari suatu stimulus sederhana
Number Facility (N)	Kemampuan untuk memanipulasi angka dalam memori kerja, dan menemukan pola angka secara cepat.
Rate-of-Test-Taking (R9)	Kecepatan dan keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan kognitif sederhana

72B	_____	72B
F5X	_____	T5X
KI83	_____	KI83
27FH	_____	21HH
TY67	_____	TY67



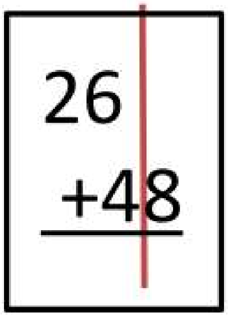
4

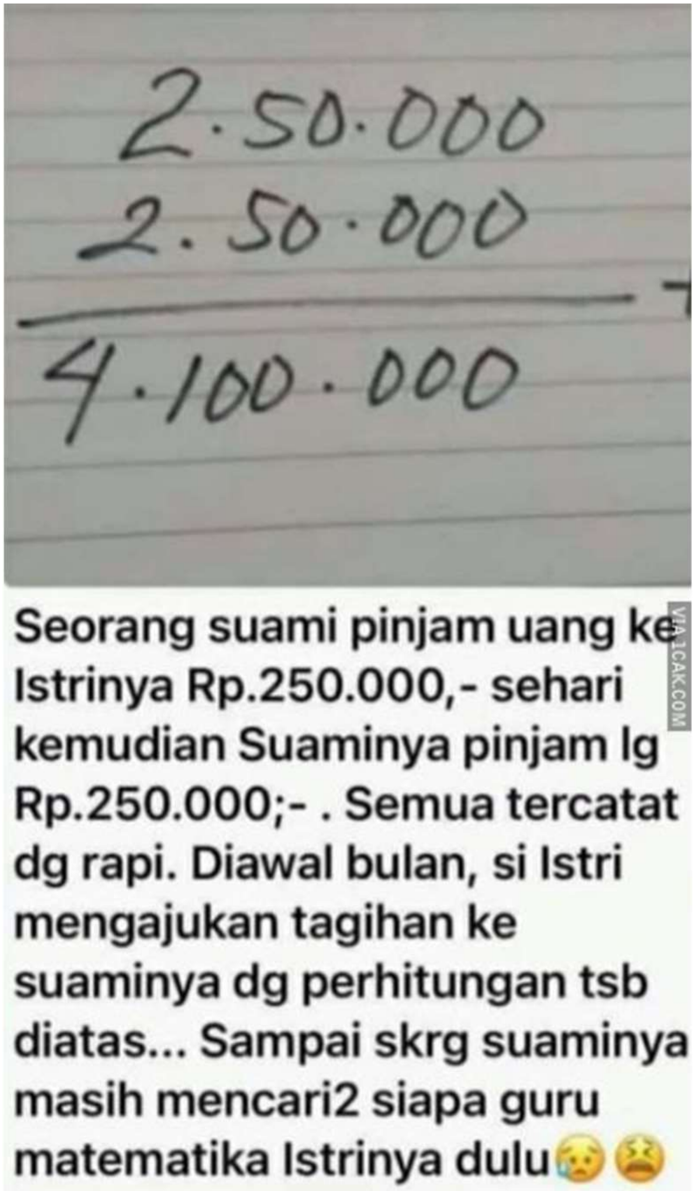
Pemrosesan Visual

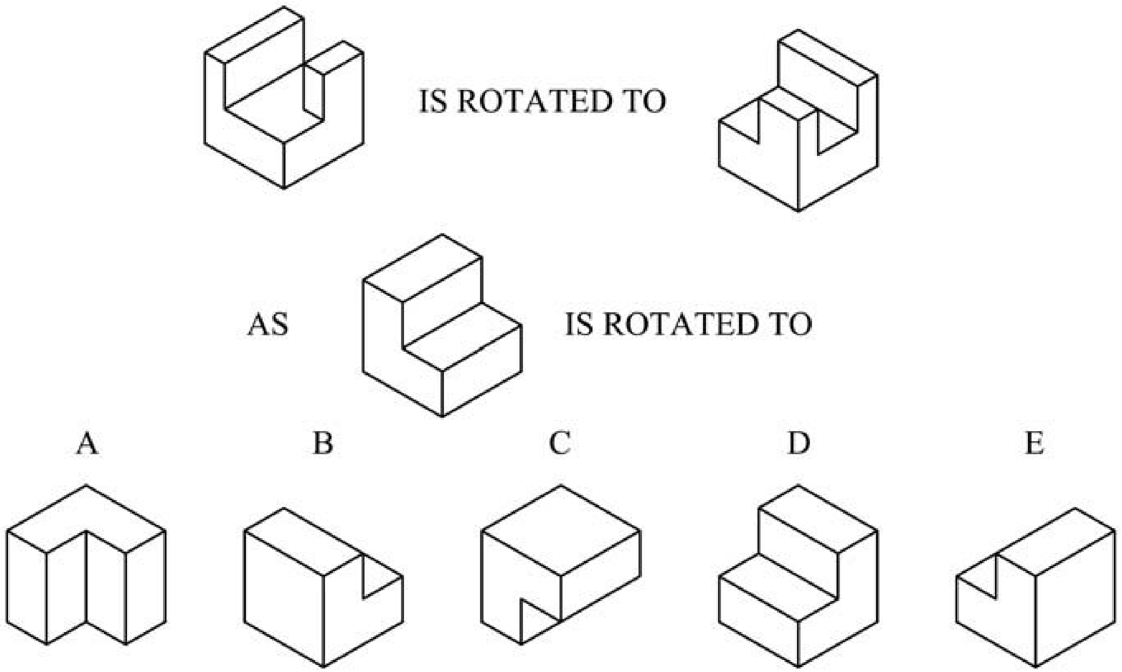
Kemampuan untuk memahami dan mengelola stimulus berupa gambar dan memanfaatkannya untuk mengatasi masalah

Keterbatasan Siswa dalam Gv

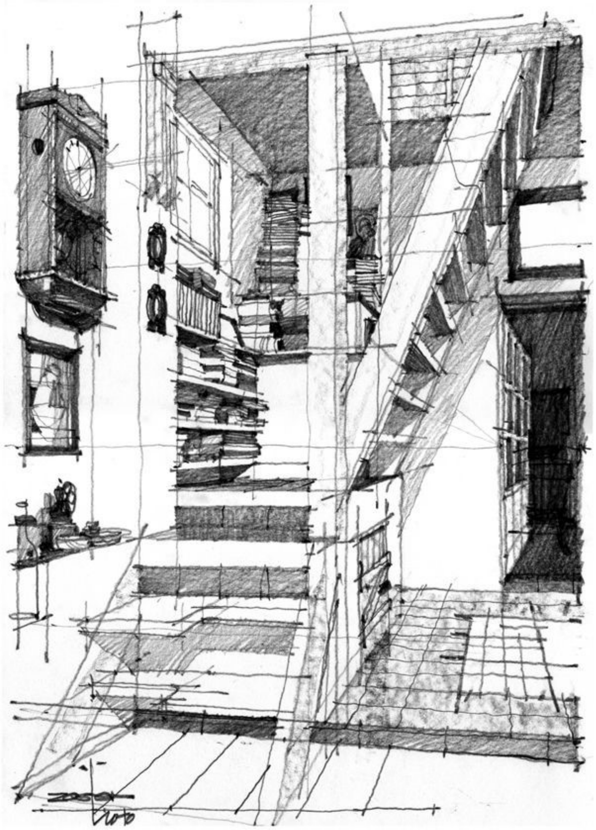
- Siswa kesulitan dalam membedakan antara d dan b
- Siswa kesulitan dalam melakukan penjumlahan berjenjang
- Siswa kesulitan membayangkan peristiwa yang diceritakan oleh guru
- Siswa kesulitan membayangkan gambar ketika diubah perspektif atau orientasinya



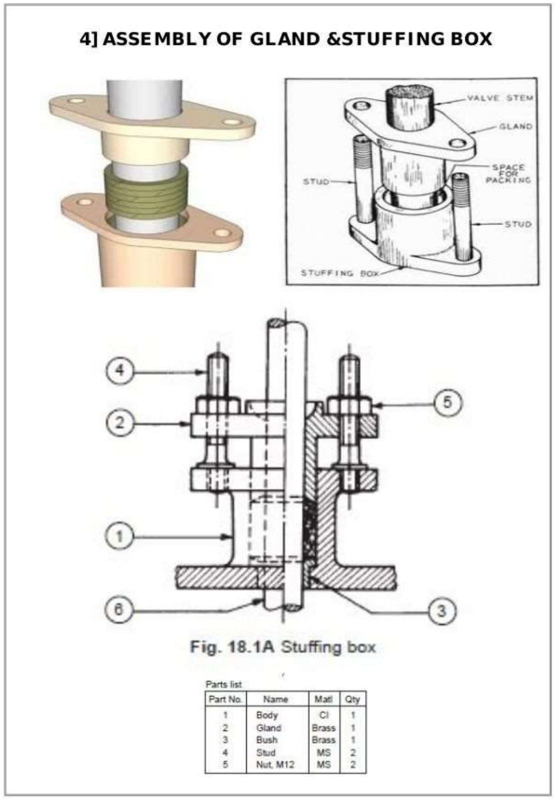

2.50.000
2.50.000
+
4.100.000
Seorang suami pinjam uang ke Istrinya Rp.250.000,- sehari kemudian Suaminya pinjam lg Rp.250.000;- . Semua tercatat dg rapi. Diawal bulan, si Istri mengajukan tagihan ke suaminya dg perhitungan tsb diatas... Sampai skrg suaminya masih mencari2 siapa guru matematika Istrinya dulu
VIA 1CAK.COM



Visualization (Vz)	Kemampuan untuk memahami pola dan bidang kompleks dan menggunakan proses mental untuk memahami ketika pola atau bentuknya diubah (misalnya, diputar, diperbesar, dikaburkan dsb).

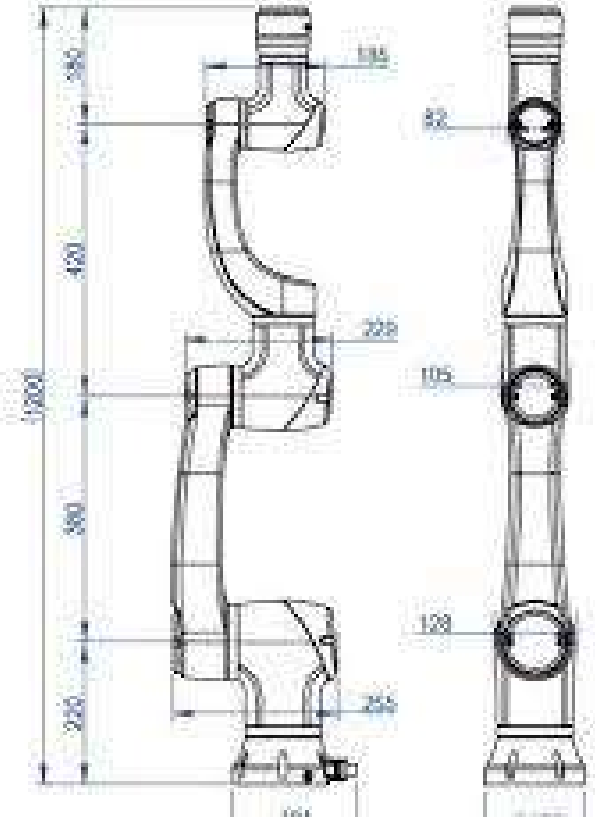


Arsitek

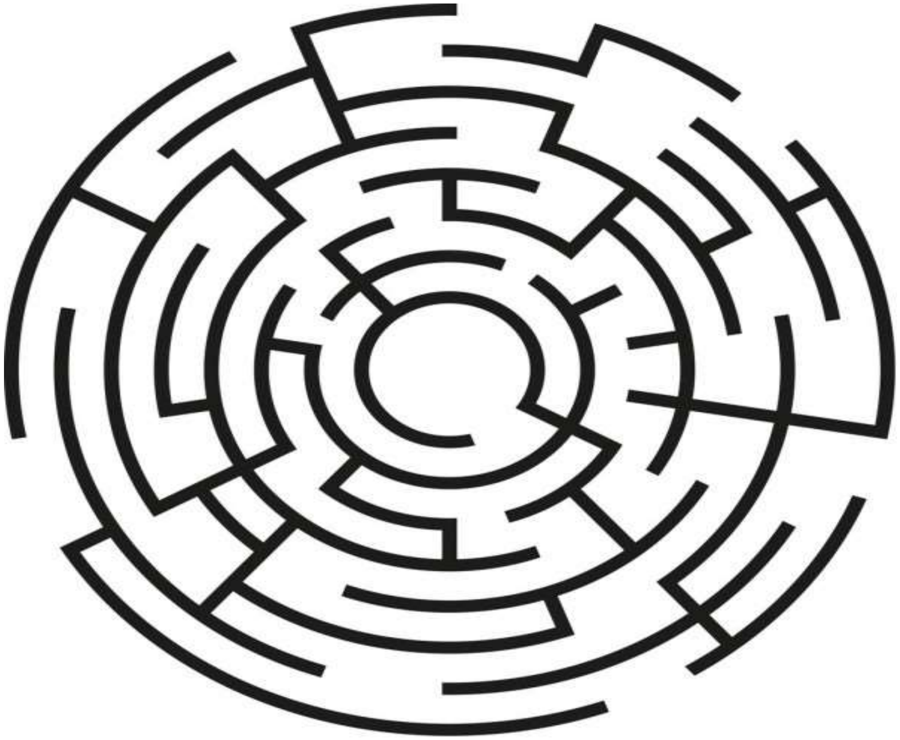


Part No.	Name	Matl	Qty
1	Body	CI	1
2	Gland	Brass	1
3	Bush	Brass	1
4	Stud	MS	2
5	Nut, M12	MS	2

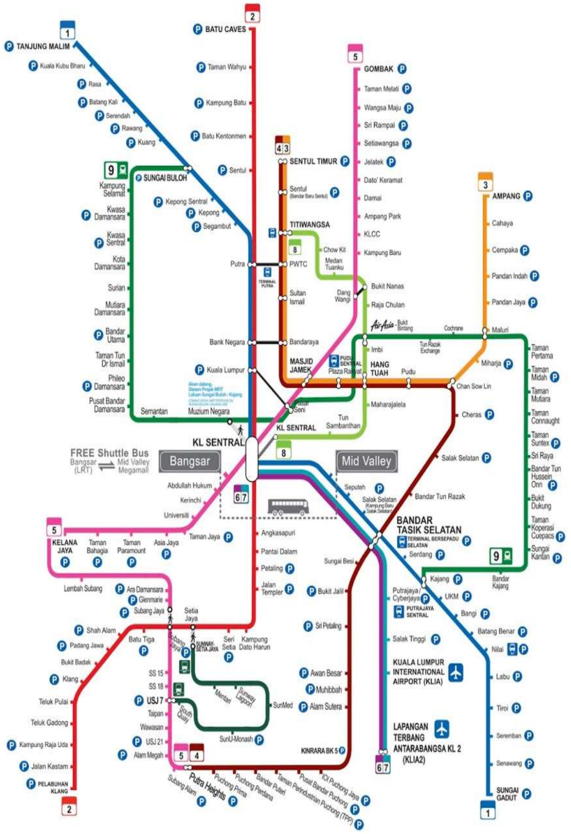
Desainer Grafis



Robotik



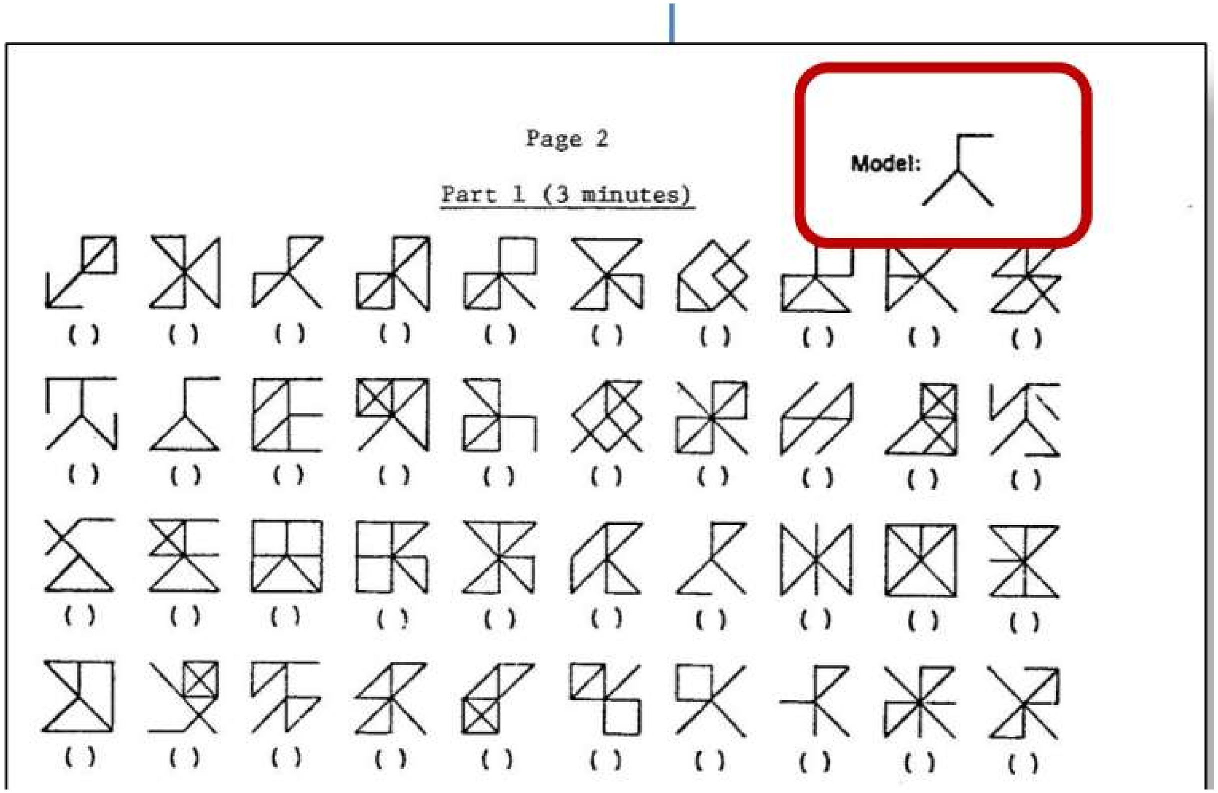
Spatial scanning (SS)	Kemampuan untuk secara cepat dan akurat mengeksplorasi secara visual suatu bidang atau pola spasial yang rumit untuk mengidentifikasi konfigurasinya, jalur-jalurnya untuk menuju suatu titik akhir. Belum jelas apakah kemampuan ini terkait dengan keterampilan navigasi dunia nyata dalam skala besar yang kompleks.



Perancang Jalur

Pembuat Rute

Escape Planner

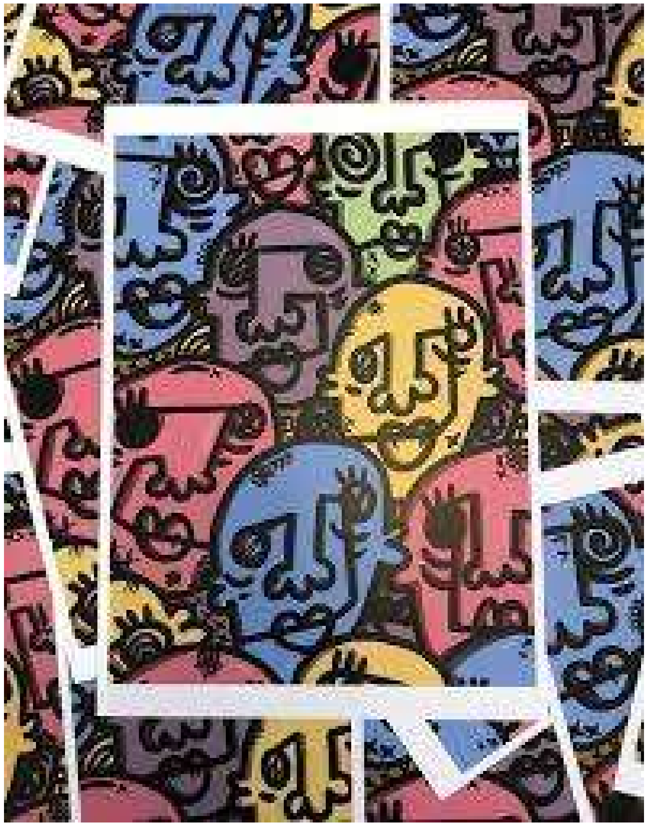


Spatial Relations (SR)

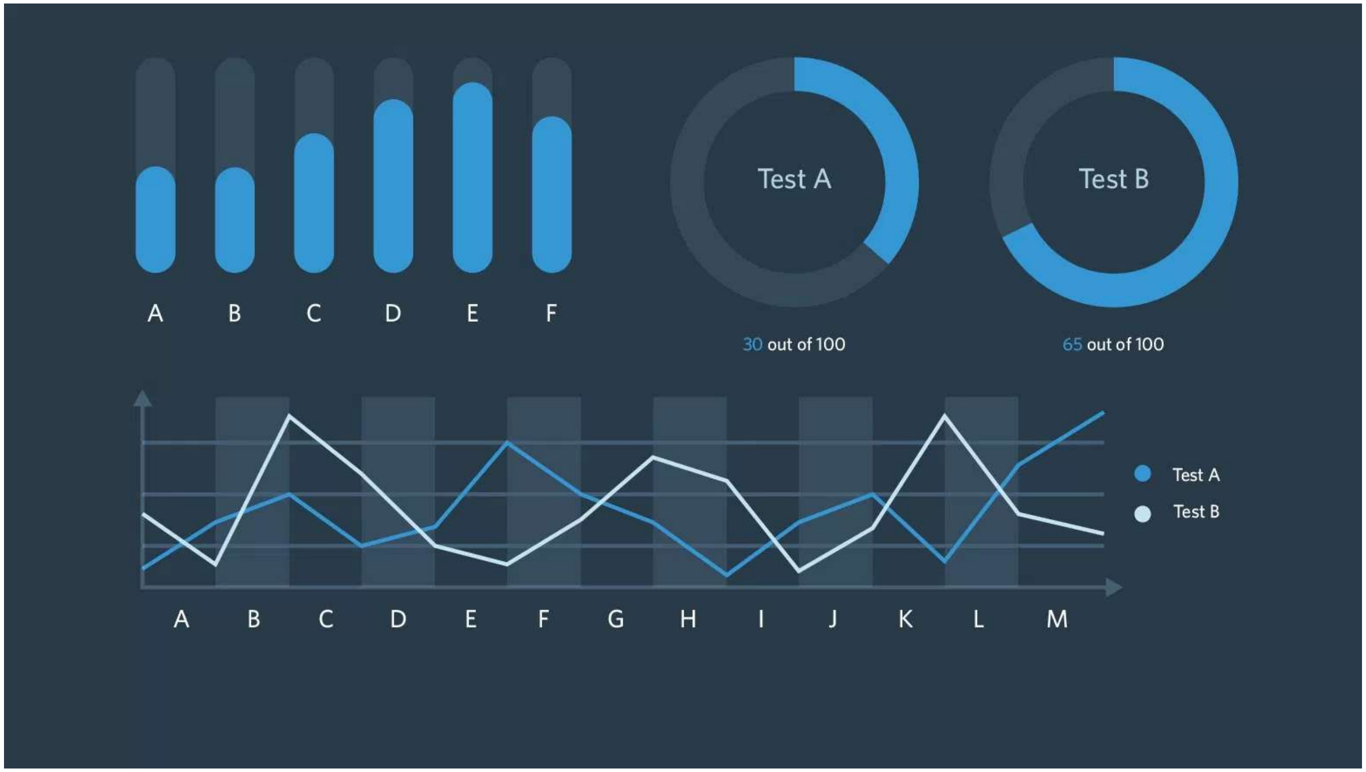
Kemampuan untuk memecahkan masalah visual dengan cepat menggunakan rotasi mental dari gambar sederhana. Berbeda dengan visualisasi, kemampuan ini menekankan pada kecepatan.

Pembalap

Penyortir

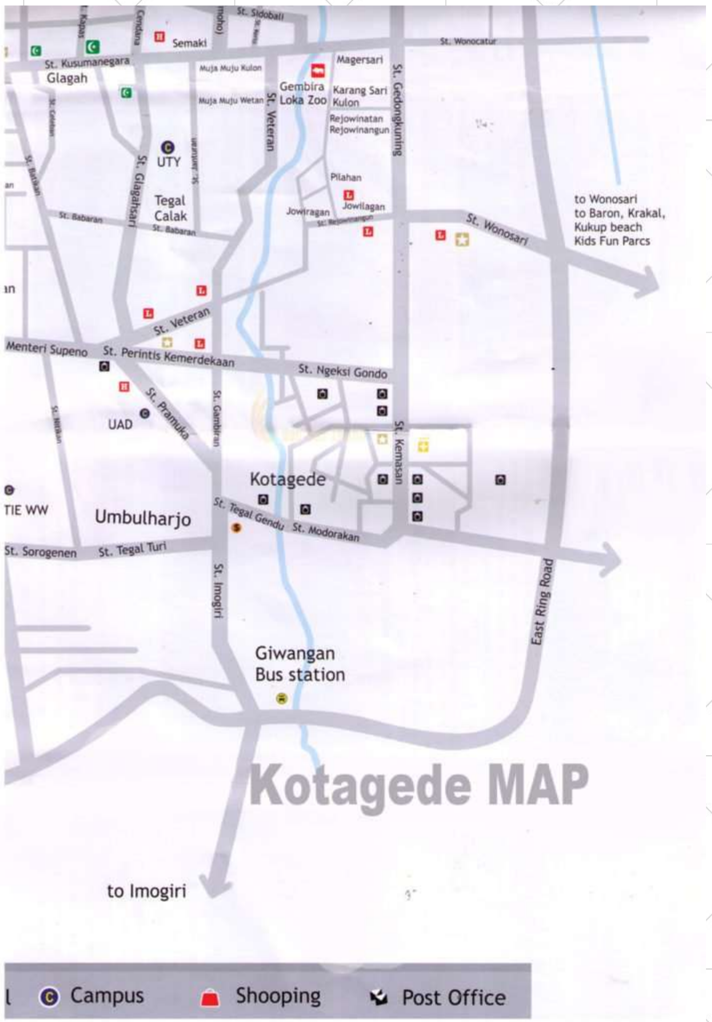


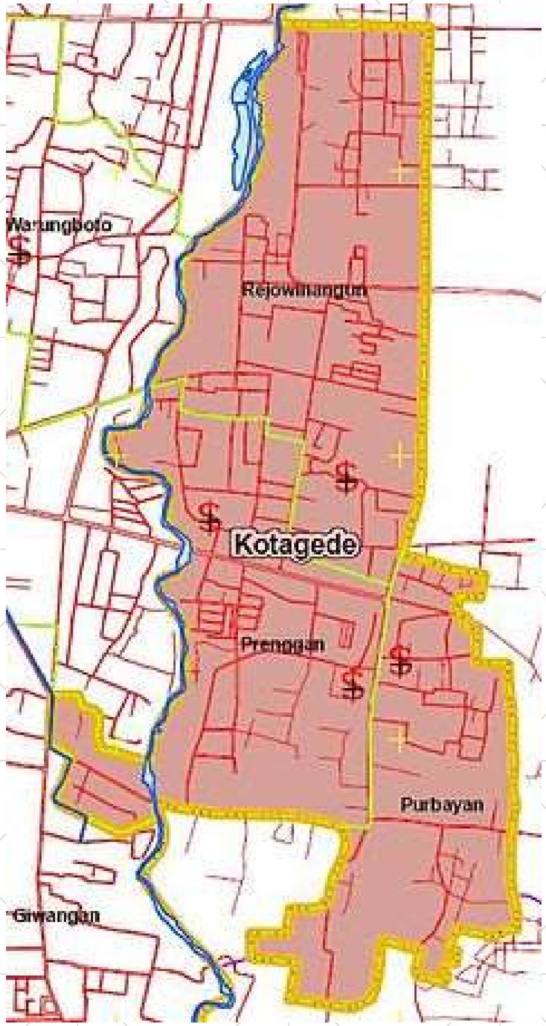
Pengecek



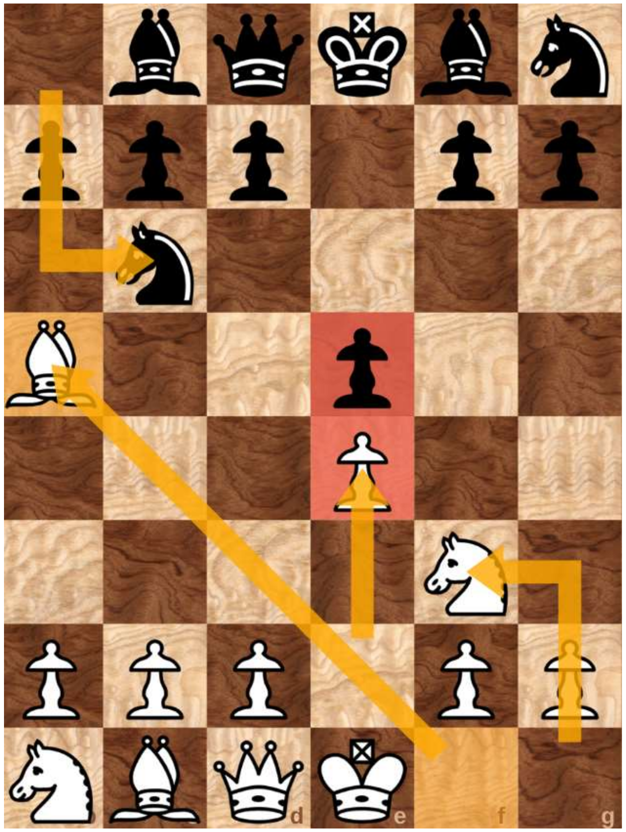
Visual Memory (MV)	Kemampuan untuk mengingat gambar kompleks dalam waktu singkat (kurang dari 30 detik). Gambar-gambar kompleks ditampilkan dan dihilangkan, individu masih bisa mengingatnya

Contoh Soal/Tugas

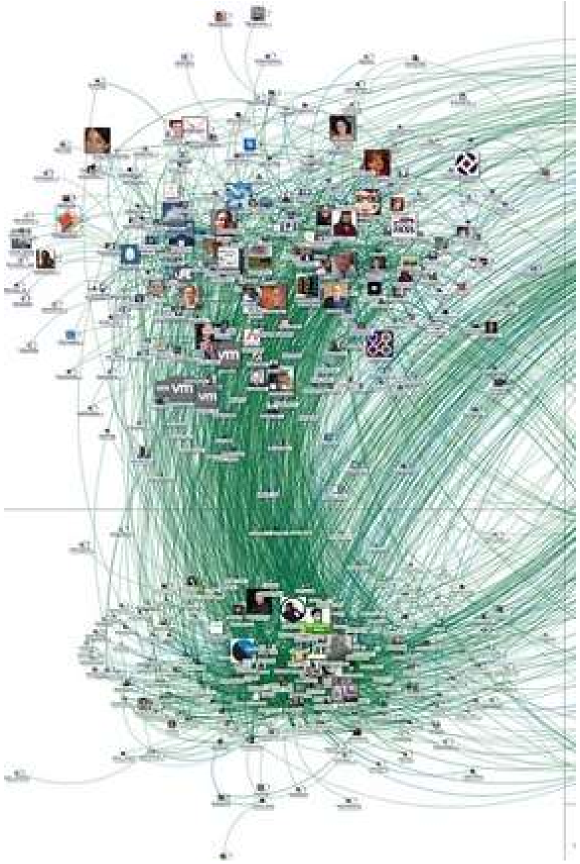




Detektif

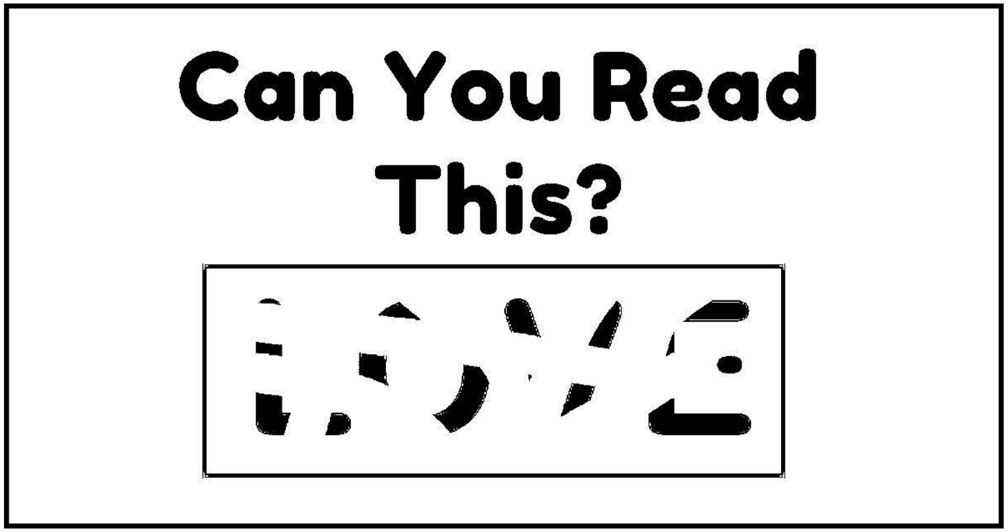


Pecatur



Data Analis

QC26
QC25



Closure Speed (CS)	Kemampuan untuk dengan cepat mengidentifikasi objek visual yang familier dan bermakna dari gambar yang tidak lengkap

Arkeolog

Imagery (IM)

Kemampuan untuk membayangkan gambar dengan di dalam pikiran dengan sangat jelas

Rambut Jingkrak

Pipi tembem

Hidung Kecil

Leher berlemak

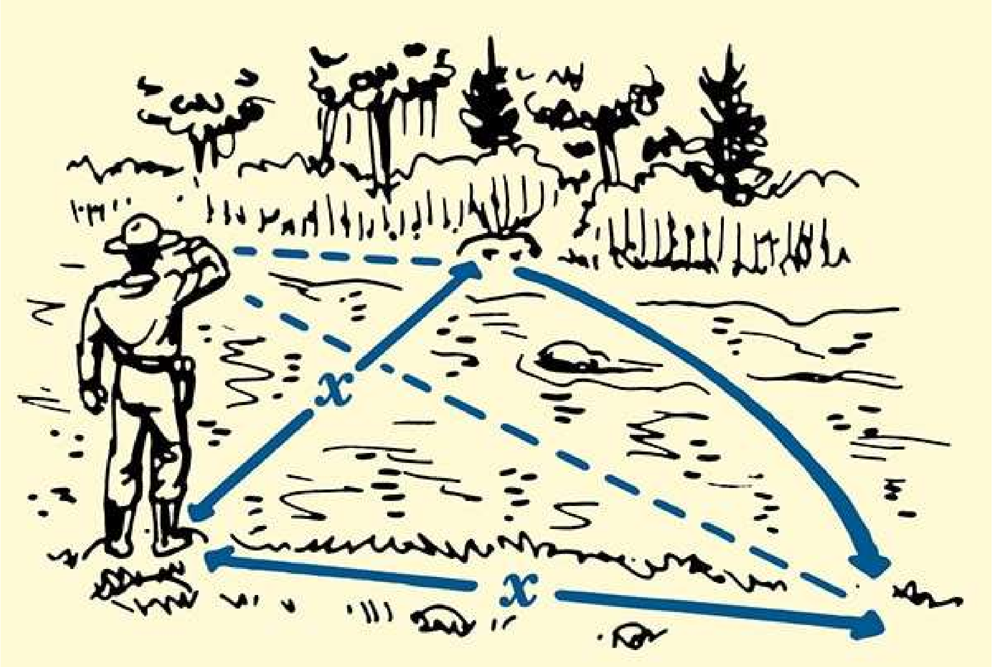
Mulut kecil

Pembuat Sketsa Pelaku

Serial Perceptual Integration (PI):

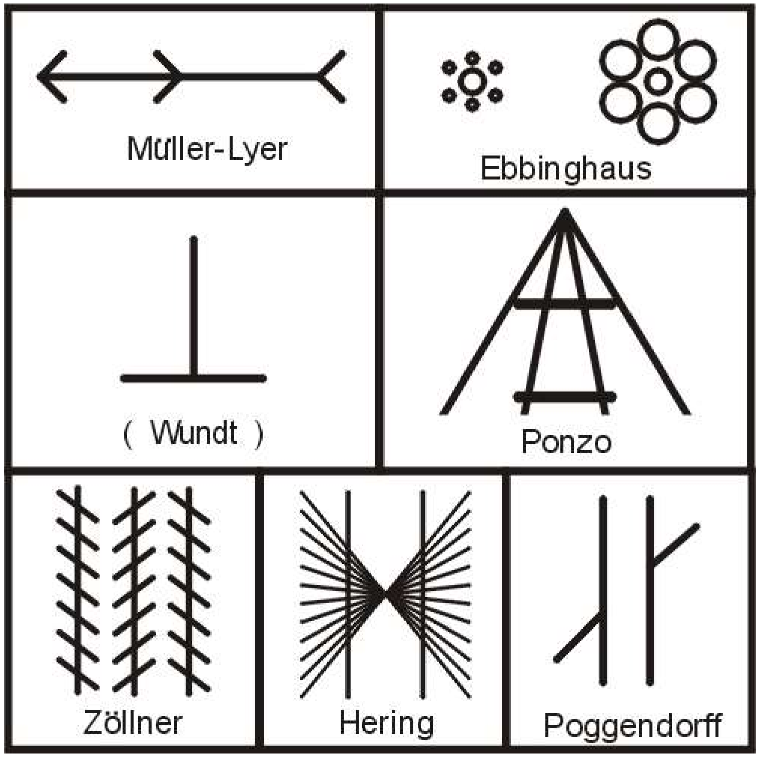
Kemampuan untuk mengenali suatu objek setelah hanya sebagian saja yang ditunjukkan secara berurutan dengan cepat.

8



Length Estimation (LE)	Kemampuan untuk mengestimasi panjang suatu jarak dengan tepat

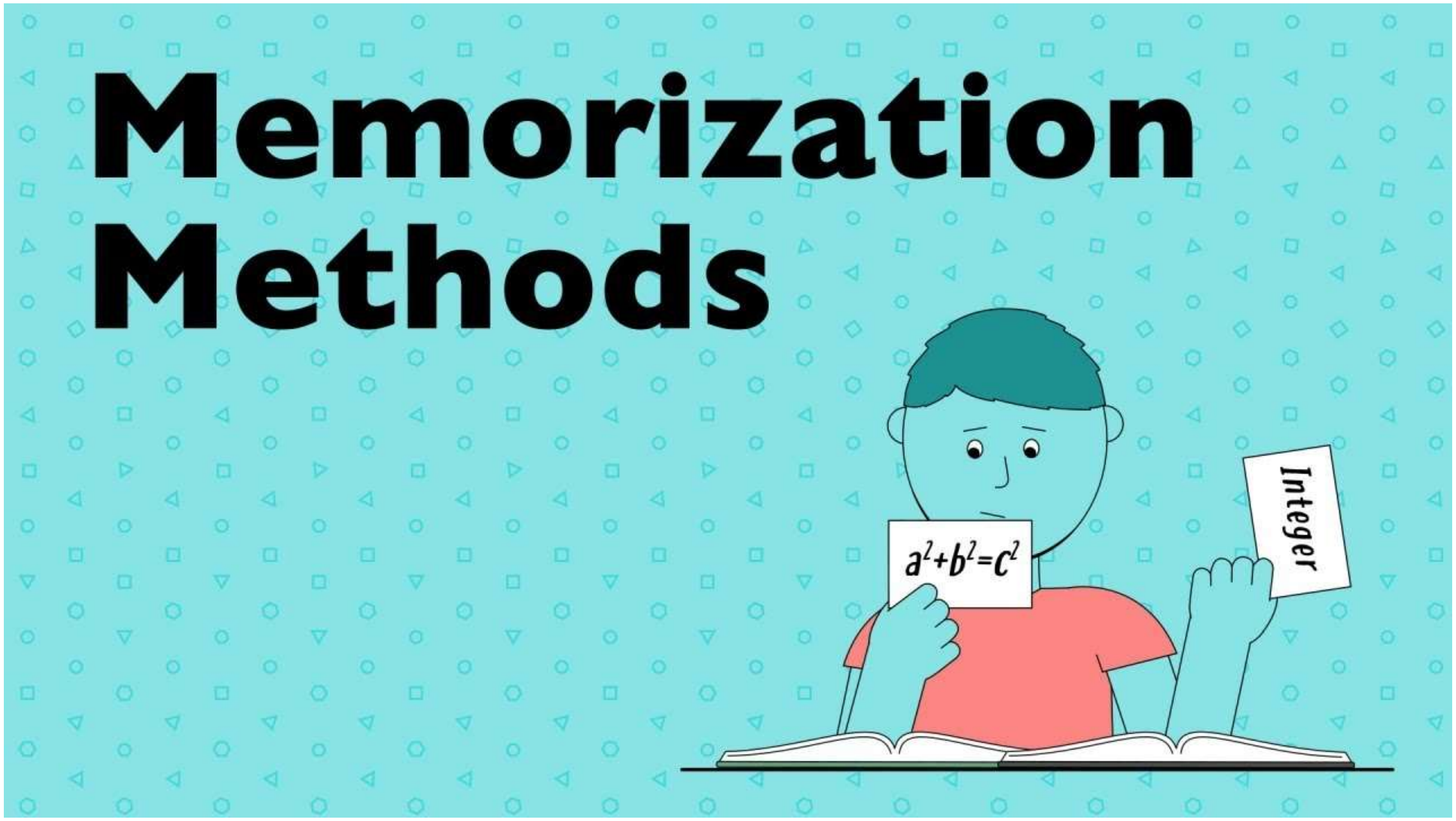
9



Perceptual Illusions (IL):	Kemampuan untuk tidak terbodohi oleh ilusi visual

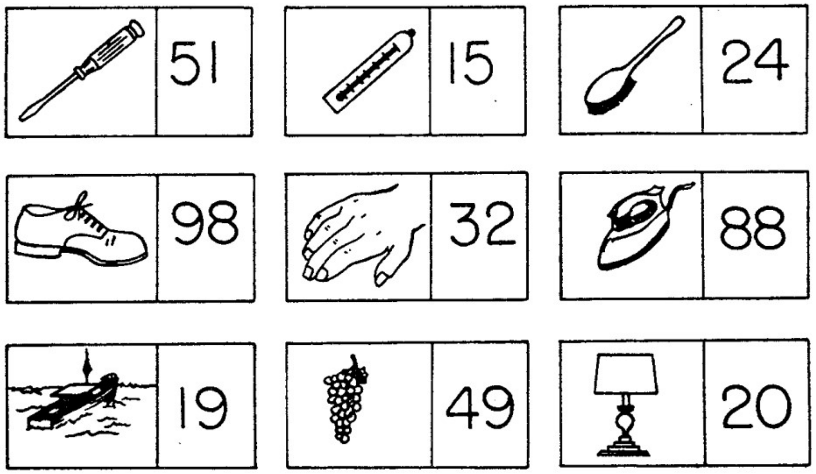
5

Efisiensi Belajar



Kemampuan untuk menyimpan informasi agar bertahan lebih lama di dalam ingatan

Associative Memory (MA)



Kemampuan untuk memasangkan apa yang diingat dengan sesuatu yang tidak berkaitan

Meaningful Memory (MM)

Kemampuan untuk mengingat narasidan bentuk lain dari informasi terkait semantik.

ANJING DENGAN AYAM JANTAN

Pada suatu hari, anjing dan ayam jantan pergi berjalan-jalan di dalam ***hutan***. Mereka berjalan-jalan hingga ***senja***. Kemudian, mereka mencari tempat untuk tidur.

Anjing tidur di pangkal pokok yang besar. Ayam jantan tidur di atas dahan pokok yang tinggi. Apabila matahari naik pada keesokan paginya, ayam jantan berkokok, "Kuk-kerek-kok, kuk-kerek-kok."

Kokokan ayam jantan menyebabkan rubah terjaga. Ia terus pergi ke tempat datangnya kokokan ayam jantan itu untuk makan ayam jantan itu! Apabila mendapati ayam jantan ada di dahan yang tinggi, ia mendapat akal.

Rubah bercakap dengan lembut dengan ayam jantan, "Turunlah, ayam jantan. Mari kita bersahabat."

Ayam jantan menjawab, "Saya akan turun. Tetapi sebelum itu kejutkan kawanku di pangkal pokok."

Rubah buat sebagaimana disuruh ayam jantan. Anjing sangat marah kerana dikejutkan daripada tidur. Ia menyalak pada rubah. Rubah sangat takut, menyebabkan ia lari dari situ.

Ayam jantan dan anjing itu pun pergi mencari sarapan.

PENGAJARAN:

Pandai-pandailah memilih sahabat.

Free Recall Memory (M6)

Kemampuan untuk mengingat dan me-recall sesuatu sesuai dengan daftar

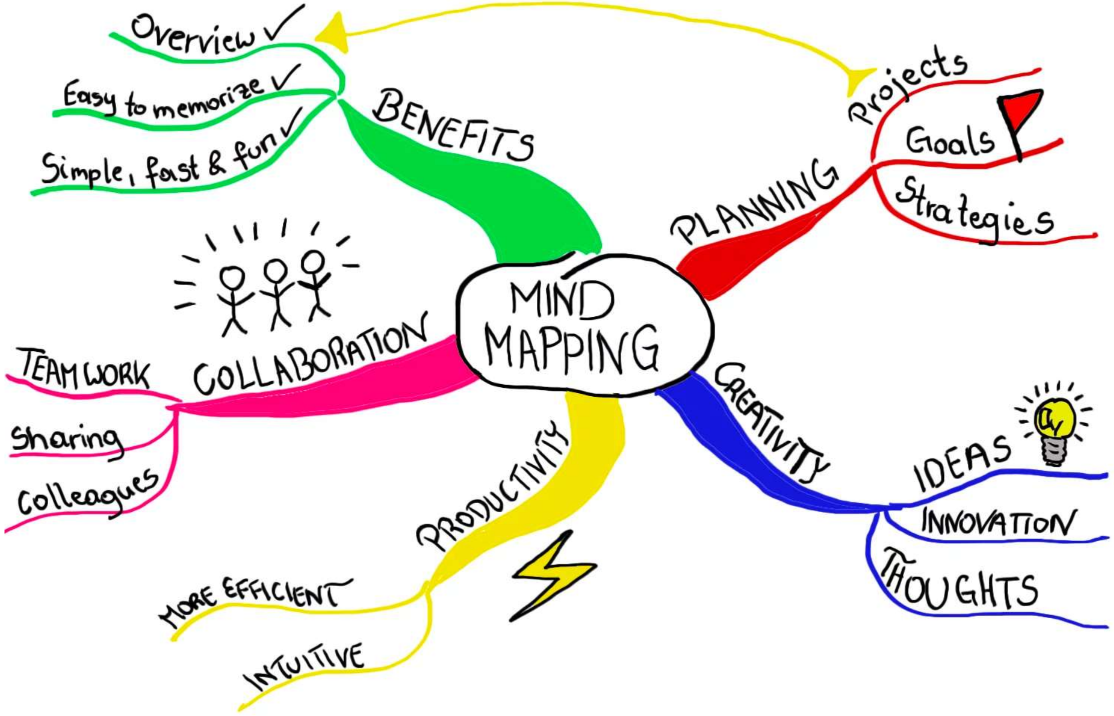
Interviewee	Age	Description
Piia (f)	20	BBA student, 2nd year
Anu (f)	21	BBA student, 2nd year
Hanne (f)	23	BBA student, 3rd year *
Janne (m)	26	BBA student, 2nd year
Jaakko (m)	21	BBA student, 2nd year
Mikko (m)	21	BBA student, 2nd year
Sonja (f)	24	BBA student, 3rd year *
Marika (f)	25	BBA student, 3rd year *
Heli (f)	22	BBA student, 2nd year *
Maiju (f)	22	BBA student, 2nd year
Meri (f)	20	BBA student, 2nd year *
Henri (m)	22	BBA student, 2nd year

Retrieval Fluency

6

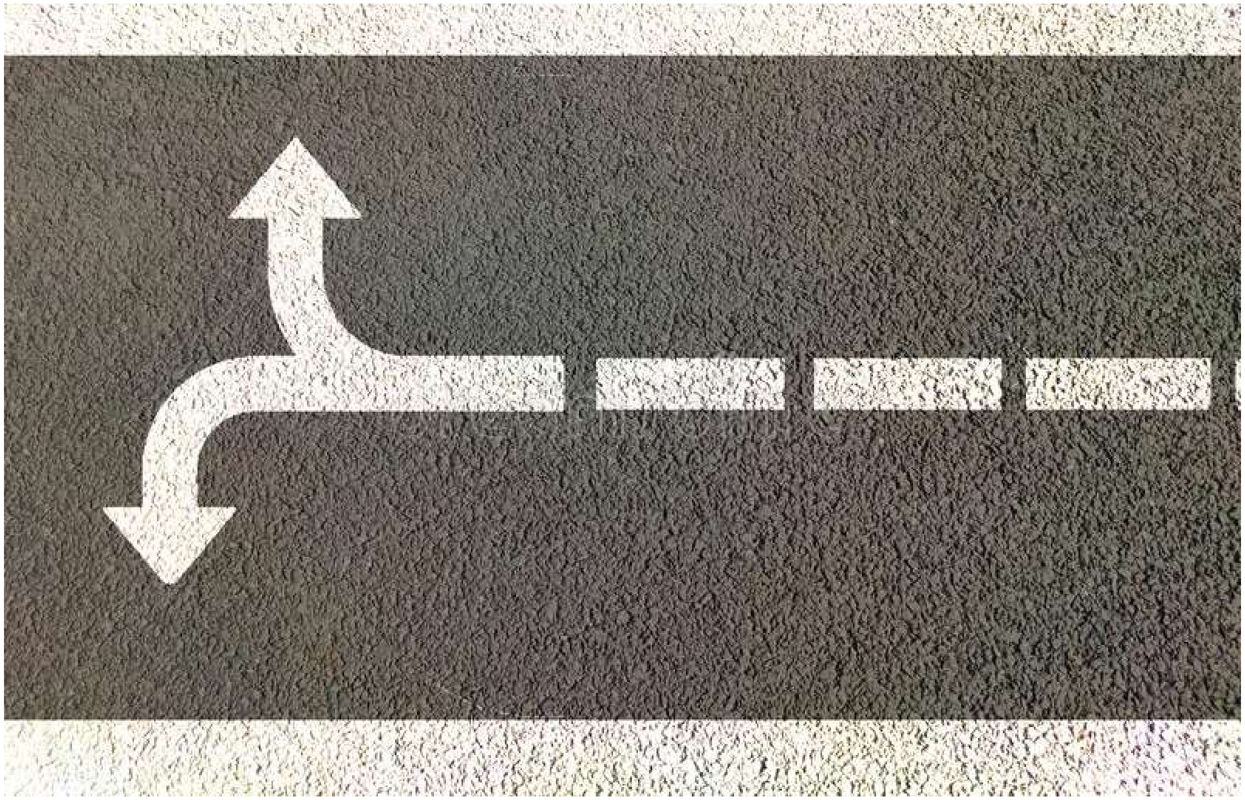
Ideational Fluency (FI):

Kemampuan untuk dengan cepat menghasilkan serangkaian ide, kata, atau frasa yang berkaitan dengan kondisi atau objek tertentu. Menekankan pada kuantitas



Associational Fluency (FA)

Kemampuan untuk dengan cepat menghasilkan serangkaian ide orisinil atau berguna yang berkaitan dengan konsep tertentu. Menekankan pada kualitas



Expressional Fluency (FE)

Kemampuan untuk berpikir dan mengekspresikannya dengan cara yang berbeda